Manual de Instruções

Analisador de Umidade

Excellence HS153

Índice remissivo

1 Introduções

Obrigado por adquirir um Analisador Halógeno de Umidade da METTLER TOLEDO.

Seu Analisador de Umidade é rápido e confiável. Oferece alto nível de conveniência na operação e funções úteis para facilitar a determinação do teor de umidade de suas amostras.

Por trás de seu instrumento está a METTLER TOLEDO, líder na fabricação não apenas de balanças e escalas para laboratório e produção, mas também de instrumentos de medição analítica. Uma rede de atendimento ao cliente cobrindo o mundo inteiro com pessoal treinado está à sua disposição o tempo todo, quando estiver escolhendo acessórios ou precisar de orientação para uma aplicação específica para garantir o uso ideal do seu instrumento.

Seu Analisador Halógeno de Umidade é usado para determinar o teor de umidade de praticamente qualquer substância. O instrumento trabalha no princípio termogravimétrico. No início da medição o Analisador de Umidade determina o peso da amostra, em seguida a amostra é rapidamente aquecida pelo módulo de aquecimento de halogênio integral e a umidade evapora. Durante o processo de secagem o instrumento mede continuamente o peso da amostra e exibe a redução de umidade. Quando a secagem estiver concluída, o teor de umidade ou de sólidos da amostra é exibido como o resultado final.

A taxa de aquecimento e até mesmo o aquecimento da superfície da amostra são de importância decisiva na prática. Em comparação com o aquecimento infravermelho convencional ou o método de forno de secagem, por exemplo, o módulo de aquecimento halogênio do instrumento precisa de um tempo mais curto para atingir sua potência máxima de aquecimento. Também permite a utilização de altas temperaturas, um fator adicional na redução do tempo de secagem. O aquecimento uniforme do material da amostra garante a boa repetibilidade dos resultados da secagem e torna possível utilizar uma quantidade menor de amostra.

O Analisador de Umidade está em conformidade com todos os padrões e diretivas comuns. Suporta estipulações, técnicas de trabalho e registros de resultados conforme exigido por todos os sistemas de controle de qualidade internacionais, por exemplo, GLP (Good Laboratory Practice), GMP (Good Manufacturing Practice). O instrumento possui uma declaração de conformidade CE e a METTLER TOLEDO como fabricante recebeu as certificações ISO 9001 e ISO 14001. Isso oferece a garantia de que seu investimento de capital está protegido no longo prazo por um produto de alta qualidade e um pacote de serviços abrangente (reparos, manutenção, serviços, reparos rápidos e ajustes).

Localizando Mais Informações

▶ www.mt.com/hxhs

Versão de software

Estas instruções de operação são baseadas na versão V2.10 do firmware (software) instalado inicialmente.

1.1 Convenções e símbolos utilizados nessas Instruções Operacionais

As designações de teclas e botões são indicadas por uma imagem ou texto entre colchetes (por exemplo, [**Salvar**]).

Estes símbolos indicam uma instrução:

▶	pré-requisitos
1 2 ...	etapas
⇨	resultados

2 Informações de Segurança

2.1 Definição de Advertências de Sinal e Símbolos

Notas de segurança são marcadas com palavras de sinal e símbolos de advertência. Elas mostram problemas de segurança e advertências. Ignorar as notas de segurança poderá resultar em lesões pessoais, danos ao instrumento, mau funcionamento e resultados falsos.

Palavras de Sinal

ADVERTÊNCIA uma situação perigosa com risco médio, possivelmente resultando em lesões graves ou morte, se não for evitada.

CUIDADO para uma situação de baixo risco, resultando em danos ao dispositivo ou à propriedade ou na perda de dados ou em lesões leves ou médias se não for evitada.

Atenção (sem símbolo)
para obter informações importantes sobre o produto.

Nota (sem símbolo)
para obter informações úteis sobre o produto.

Símbolos de Advertência

Risco geral

Choque elétrico

Superfície quente

Substância inflamável ou explosiva

Substância tóxica

Ácido / Corrida

2.2 Notas de Segurança Específicas do Produto

Informações Gerais de Segurança

Seu instrumento reúne a tecnologia mais avançada e está em conformidade com todos os regulamentos de segurança reconhecidos, no entanto, determinados riscos poderão surgir em circunstâncias extrínsecas. Não abra o corpo do instrumento: ele não contém quaisquer peças que possam ser sujeitas a manutenção, reparadas ou substituídas pelo usuário. Se o instrumento apresentar qualquer problema, entre em contato com seu revendedor autorizado ou representante de serviços da METTLER TOLEDO.

Sempre opere e utilize o instrumento somente de acordo com as instruções contidas neste manual. As instruções para configurar seu novo instrumento deverão ser rigorosamente observadas.

Se o instrumento não for utilizado de acordo com estas Instruções operacionais, a proteção do instrumento poderá ser prejudicada e a METTLER TOLEDO não assumirá qualquer responsabilidade.

Uso Pretendido

O Analisador de Umidade é utilizado para determinar a umidade em amostras. Utilize o instrumento exclusivamente para esses propósitos. Qualquer outro tipo de uso e operação além dos limites das especificações técnicas sem o consentimento por escrito da Mettler-Toledo AG é considerado como não pretendido.

As aplicações de determinação de umidade devem ser otimizadas e validadas pelo usuário de acordo com os regulamentos locais. Dados específicos da aplicação fornecidos pela METTLER TOLEDO têm finalidade unicamente de orientação.

Não é permitido usar o instrumento em atmosfera explosiva de gases, vapor, névoa, poeira e poeira inflamável (ambientes de risco).

Segurança do Pessoal

O Analisador de umidade poderá ser operado apenas por pessoal treinado que está acostumado com as propriedades das amostras utilizadas e com a manipulação do instrumento.

Para utilizar o documento, você deverá ler e entender as instruções operacionais. Guarde as instruções operacionais para referência futura.

Nunca faça qualquer modificação no instrumento e use apenas peças sobressalentes originais e equipamento opcional da METTLER TOLEDO.

Roupa de Proteção

É aconselhável utilizar roupa de proteção no laboratório ao trabalhar com o instrumento.

Um jaleco de laboratório deverá ser utilizado.

Uma proteção para os olhos adequada deverá ser utilizada, por exemplo, óculos.

Utilize luvas adequadas ao manipular produtos químicos ou substâncias perigosas, verificando sua integridade antes da utilização.

Notas de Segurança

ATENÇÃO

Risco de choque elétrico

Seu instrumento é equipado com um cabo de energia de 3 pinos com um condutor de aterramento do equipamento. Somente cabos de extensão que atendem a esses padrões relevantes e também tenham um condutor de aterramento do equipamento poderão ser usados. A desconexão intencional do condutor de aterramento do equipamento é proibida.

CUIDADO

O Analisador Halógeno de Umidade trabalha com calor!

a) Garanta espaço livre suficiente ao redor do instrumento para evitar acúmulo de calor e superaquecimento (aprox. 1 m de espaço livre acima do módulo de aquecimento).

b) A ventilação sobre a amostra nunca deverá ser coberta, tampada ou manipulada de qualquer maneira.

c) Não coloque qualquer material combustível sobre, sob ou próximo ao instrumento, pois a área ao redor do módulo de aquecimento poderá estar quente.

d) Tenha cuidado ao remover a amostra. A própria amostra, a câmara da amostra, a proteção e qualquer recipiente da amostra utilizado ainda poderá estar muito quente.

e) Durante a operação, nunca abra o próprio módulo de aquecimento, pois o refletor de aquecimento em forma de anel ou seu vidro de proteção pode atingir 400 °C! Se tiver que abrir o módulo de aquecimento, por exemplo, para manutenção, desconecte o instrumento da fonte de alimentação e aguarde até o módulo de aquecimento resfriar completamente.

f) Nenhuma modificação deverá ser realizada dentro do módulo de aquecimento. É especificamente perigoso dobrar ou remover qualquer componente ou realizar qualquer outra alteração.

Determinadas amostras exigem cuidado especial!

Com determinados tipos de amostras, existe a possibilidade de perigo ao pessoal ou de danos à propriedade. Observe que o usuário sempre tem a responsabilidade e a imputabilidade por danos causados pelo uso de qualquer tipo de amostra!

CUIDADO

Incêndio ou Explosão

• Substâncias explosivas ou inflamáveis.
• Substâncias contendo solventes.
• Substâncias que, quando aquecidas, liberam gases ou vapores inflamáveis ou explosivos.

a) Em casos de dúvida, execute uma análise de risco cuidadosa.

b) Trabalhe a uma temperatura de secagem baixa o suficiente para impedir a formação de chamas ou de uma explosão.

c) Use óculos de proteção.

d) Trabalhe com pequenas quantidades de amostra.

e) **Nunca deixe o instrumento sem supervisão!**

ATENÇÃO

Substâncias que contêm componentes tóxicos ou cáusticos

Gases tóxicos produzidos durante o período de secagem podem causar irritações (olhos, pele, respiração), doenças ou morte.

– Tais substâncias deverão ser secas somente em um armário de fumaça.

CUIDADO

Corrosão

Substâncias que liberam vapores corrosivos quando aquecidos (por exemplo, ácidos).

– Trabalhe com pequenas quantidades de amostras uma vez que o vapor poderá condensar nas peças da carcaça do resfriador e causar corrosão.

3 Design e Função

Para trabalhar com seu Analisador de Umidade é necessário estar familiarizado com o layout do instrumento, da unidade de secagem, com a interface gráfica com o usuário da tela sensível ao toque e com o terminal.

3.1 Visão geral

3.1.1 Unidade de Secagem

A descrição dos componentes e dos conectores externos na parte traseira da unidade de secagem (Unidade de pesagem com módulo de aquecimento).

1 Câmara de amostra

2 Manipulador do prato de amostra

3 Suporte do prato de amostra

4 Parafuso de nivelamento

5 Indicador de nivelamento

6 Elemento do protetor de ventos

7 Contatos para o kit de ajuste de temperatura (opcional)

8 Contatos de energia da lâmpada de halogênio

9 Sensor de temperatura

10 Módulo de aquecimento (com proteção contra sobrecarga térmica)

11 Alças para abertura da câmara de amostra

12 Janela de inspeção e ventilação

13 Ventilador

14 Filtro de poeira (opcional)

15 Fusível da linha de energia

16 Soquete da fonte de alimentação

17 Slot Kensington para proteção antifurto

18 Conexão do sensor de umidade (n.a.).

19 Parafusamento do pedestal do terminal (opcional)

20 Conexão do sistema (cabo do terminal)

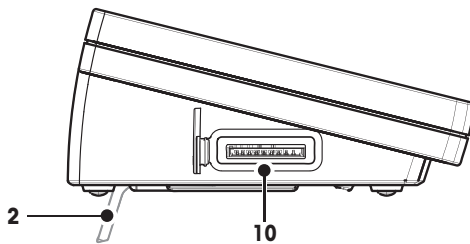
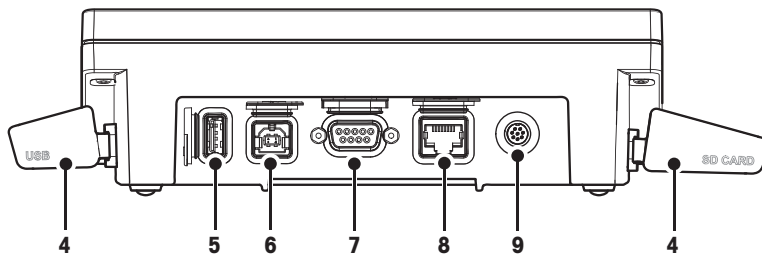
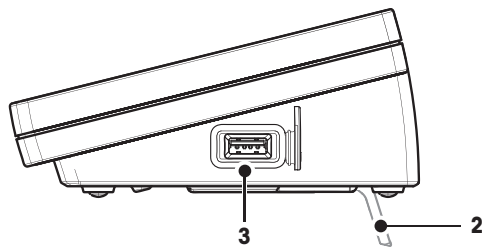
21 Conexão auxiliar 2 (n.a.)

22 Conexão auxiliar 1 (n.a.)

Conectividade

20	**Conexão do sistema**	Interface para a comunicação entre o terminal e a unidade de secagem.
16	**Soquete da fonte de alimentação**	Soquete de entrada da fonte de alimentação para o cabo de energia específico do país. A tomada possui um compartimento de fusível integrado que contém um fusível de reposição.
18	**Conexão do sensor RHT**	Conexão para o sensor RHT da METTLER TOLEDO para detectar a temperatura ambiente atual e a umidade relativa para aplicação SmartCal™. **Atenção** Não use esta porta para outras finalidades!

3.1.2 Terminal

Descrição das conexões no terminal (Unidade de entrada e saída com interfaces).

1 Display WVGA colorido (tela sensível ao toque)

2 Pé

3 Conexão USB Host

4 Painel frontal

5 Conexão USB Host

6 Conexão do dispositivo USB

7 Conexão RS232C

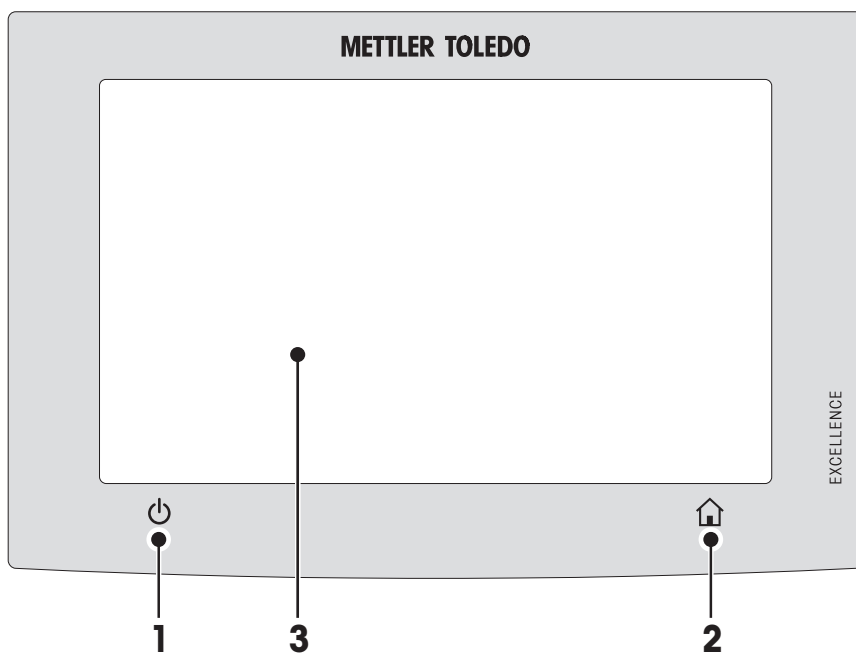
8 Conexão Ethernet RJ45 (n.a.)

9 Conexão do sistema (cabo do terminal)

10 Slot de Cartão de Memória para Cartão SD

Conectividade

1	**Conexão do sistema**	Interface para a comunicação entre o terminal e a unidade de secagem.
2	**Conexão RS232C**	Interface RS232C para conectar o instrumento a um dispositivo periférico (por exemplo, uma impressora ou um PC com conector macho de 9 pinos).
3	**Conexão USB Host**	Interface USB para conectar um dispositivo periférico ao instrumento (por exemplo, pen drive de até 32 GB). Soquete Tipo A.
4	**Conexão do dispositivo USB**	Interface USB para conectar o instrumento a um dispositivo periférico com uma conexão USB Host (p.ex. PC). Soquete Tipo B.
5	**Conexão Ethernet TCP/IP**	Interface Ethernet para conectar o instrumento a uma rede TCP/IP. A rede mais simples pode ser implementada conectando-se o instrumento diretamente ao PC com um cabo cruzado (Soquete RJ45). São suportados endereços DHCP e IP fixo.
6	**Conexão WLAN**	Interface LAN sem fio para conectar o instrumento a uma rede TCP/IP sem fio. São suportados endereços DHCP e IP fixo. **Nota** Esta função não está disponível em todos os países.
7	**Slot do cartão de memória SD**	A slot do cartão de memória aceita Cartões de Memória Digital Seguros. Os tipos SD e SDHC e tamanhos de até 32 GB são suportados. É possível utilizá-lo como dispositivo de armazenamento externo, por exemplo, para armazenar resultados medidos. **Nota** Os tipos SDXC não são suportados.

3.1.3 Teclas no Terminal

1	⏻	Para ligar ou desligar (operação em espera) o instrumento. **Nota** Não desconecte o instrumento da fonte de alimentação, exceto se não for utilizar o instrumento durante um período prolongado.
2	⌂	**Página inicial** Para retornar de qualquer nível do menu ou de outra janela para a tela inicial do usuário.
3		Área da tela sensível ao toque.

3.2 Interface com o Usuário

A tela colorida sensível ao toque é um monitor WVGA sensível ao toque. A tela sensível ao toque não exibe apenas informações, também permite inserir comandos tocando determinadas áreas em sua superfície: É possível escolher as informações exibidas na tela, alterar configurações do terminal ou executar determinadas operações no instrumento.

Apenas os elementos que estiverem disponíveis para o diálogo atual aparecem na tela.

Botões na Tela Sensível ao Toque

Botões são elementos de software na tela sensível ao toque (Teclas virtuais).

CUIDADO

Não toque a tela sensível ao toque com objetos pontiagudos ou afiados!

Isso poderá danificar a tela sensível ao toque.

3.2.1 Tela "Inicial" do Usuário

A tela **Home** do usuário é a tela principal e é exibida após a inicialização ou login do instrumento. Todas as telas da interface do usuário podem ser acessadas a partir da tela inicial. É possível retornar à **Home** a partir de todas as outras telas da interface do usuário pressionando a tecla [⌂] ou tocando no botão [**Home**].

	Nome	Explicação
1	**Medição**	**Iniciar medição** Pré-requisito: O método é definido e todas as configurações necessárias são realizadas. Para obter mais informações, **consulte** Minha Primeira Medição (Página 33) e Líquido ou gás (Página 91).
	Resultados	**Mostrar resultados** Neste item de menu, todos os resultados de medição podem ser exibidos, impressos ou exportados. Para obter mais informações, **consulte** Resultados (Página 96).
	Definição do Método	**Definir, editar ou excluir um método** Todas as ações que utilizam um método de secagem podem ser definidas nesse item de menu. Para obter a descrição do item de menu **consulte** Definição do Método (Página 74).
	Teste/Ajuste	**Ajuste ou teste o instrumento** Nesse item de menu, a balança integrada e o módulo de secagem podem ser ajustados ou testados. Descrição do item de menu **consulte** Testar/Ajustar (Página 64).
	Definições	**Definir configurações gerais** Todas as configurações do sistema podem ser definidas, por exemplo, configurações do sistema, gerenciamento de usuário ou preferências do usuário. Essas configurações geralmente são feitas durante a instalação do instrumento. Descrição do item de menu, **consulte** Configurações (Página 36)
2		**Atalhos do usuário** Atalhos específicos do usuário para métodos usados com frequência. Os atalhos são salvos no perfil do usuário. Como criar atalhos, **consulte** Usando Atalhos (Página 94).
3	**Info. do instrum**	Mostra informações gerais sobre o tipo de instrumento, número de série, versão de software.

3.2.2 Elementos Básicos da Tela de Toque

A interface gráfica com o usuário consiste nos elementos básicos a seguir.

Áreas da Tela e seus Elementos

	Nome	Explicação
1	Barra de Status	A barra de status consiste no nome do usuário, ícones de status, assim como data e hora. **Consulte** Ícones de Mensagem de Status (Página 19)
2	Barra de Título	A barra de título contém elementos para informação e orientação do usuário, assim como para funções especiais. **Consulte** Ícones da Barra de Título (Página 19)
3	Área de Teor	A área de teor é a área de trabalho principal dos menus e aplicativos, o teor depende do aplicativo ou da ação executada. A área de teor também mostra ilustrações gráficas como o diagrama de curva de um conjunto de dados (por exemplo, curva de secagem).
4	Barra de Ação	A barra de ação contém botões de ação para acionar as ações necessárias e disponíveis no diálogo atual (por exemplo, **Voltar**, **->0/T<-**, **Imprimir**, **Salvar**, **Excluir**, **OK**). **Consulte** Botões da Barra de Ação (Página 19)

3.2.3 Ícone e Botões

3.2.3.1 Ícones de Mensagem de Status

As mensagens de status são exibidas por meio de ícones pequenos na barra de status. Para saber as mensagens mais importantes, **consulte** Mensagens de Status (Página 109).

Tocando nos símbolos, a explicação dos símbolos aparecerá em uma janela separada. Tocando no ícone de acesso rápido, é possível definir o brilho e o som.

3.2.3.2 Ícones da Barra de Título

Os ícones da barra de título aparecem somente quando estão ativos. Os ícones que aparecem na barra de título estão relacionados à sua função a seguir:

	Explicação
	Criar um atalho e adicioná-lo à tela inicial do usuário. Editar ou remover um atalho existente, **consulte** Usando Atalhos (Página 94).

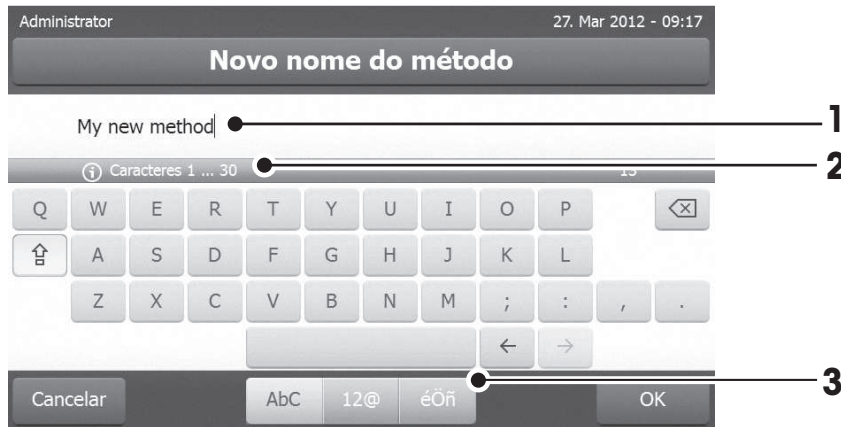
3.2.3.3 Botões da Barra de Ação

A barra de ação contém botões de ação para acionar qualquer das ações necessárias e disponíveis no diálogo atual (por exemplo, **Voltar**, **->0/T<-**, **Imprimir**, **Salvar**, **Excluir**, **OK**). Há até seis botões de ação disponí-

veis para uma etapa de trabalho. As funções desses botões são autoexplicativas e por isso não serão mais discutidas.

3.2.4 Diálogos de Entrada

3.2.4.1 Inserindo Texto e Números

O diálogo do teclado permite inserir caracteres que incluem letras, números e uma variedade de caracteres especiais. O layout do teclado específico do país está de acordo com o idioma selecionado, consulte Configurações Regionais (Página 39).

	Nome	Explicação
1	Campo de entrada	
2	Campo de explicação	O número máximo de caracteres permitido é indicado.
3	Tecla Shift	Letras maiúsculas e minúsculas podem ser inseridas alternando ⇧. Mude o teclado tocando no botão correspondente na barra de ação, para inserir números, caracteres especiais ou letras

– Confirme com [**OK**] (Para sair do teclado, toque em [**Cancelar**]).

	Função
⇧	Tecla Shift-Lock
⌫	Excluir o último caractere
←	Cursor esquerdo
→	Cursor direito

Nota
Também é possível colocar o cursor diretamente no campo de entrada tocando na posição respectiva.

3.2.4.2 Inserindo Valores Numéricos

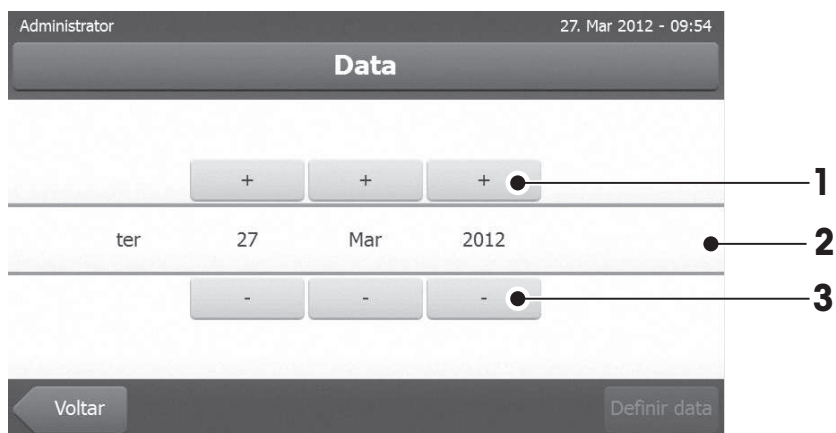
O teclado numérico diálogo permite inserir valores numéricos.

	Nome	Explicação
1	Interruptor	Se aparecer um interruptor no lado esquerdo da barra de título; ele deve ser ligado para a entrada de um valor; O = **OFF**, I = **ON**
2	Campo de entrada	
3	Campo de explicação	O intervalo de entrada válido é indicado.

– Confirme com [**OK**].
Para sair do teclado, toque em [**Cancelar**].

	Função
⌫	Excluir o último caractere
←	Cursor esquerdo
→	Cursor direito

3.2.4.3 Alterando Data e Hora

Este diálogo (Visão do selecionador) permite configurar a data e hora selecionando no calendário/relógio integrado.

	Nome	Explicação
1	Selecionar botão	Selecionar botão para cima (controle de entrada)
2	Campo de explicação	Valor atual
3	Selecionar botão	Selecionar botão para baixo (controle de entrada)

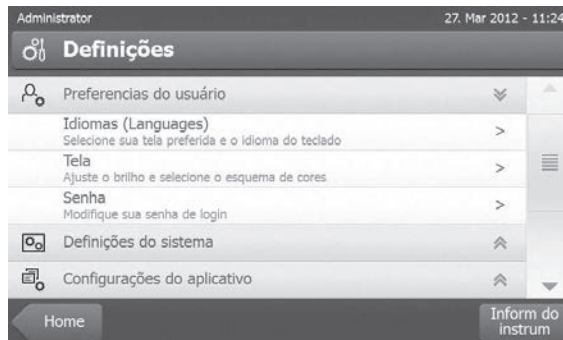
– Confirmar com [**Definir data**]. (Para sair sem alterar, toque em [**Cancelar**].)

3.2.5 Listas e Tabelas

Visão de lista simples

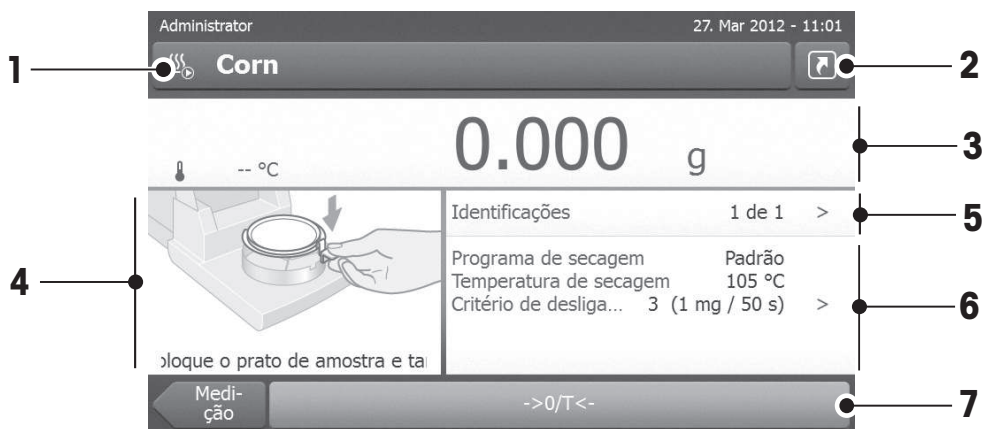
Elementos básicos de uma lista simples incluindo um título de teor. Se necessário, a área de teor pode ser rolada verticalmente e pode ser arrumada em uma ordem diferente.

	Nome	Explicação
1	Título de teor	
2	Área de teor	
3	Ícone de seta	[↓] Mostrando a lista em ordem ascendente. [↑] Mostrando a lista em ordem descendente.
4	Barra de rolagem	Rolando para cima
5		Rolagem de tela
6		Rolando para baixo

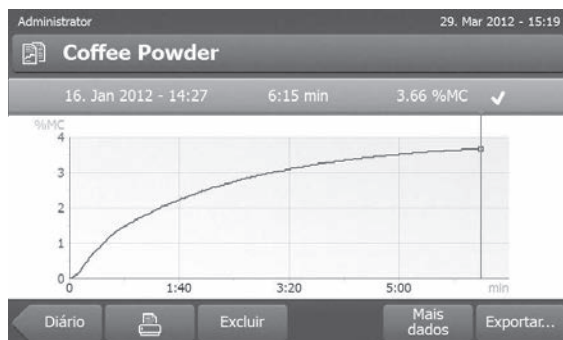
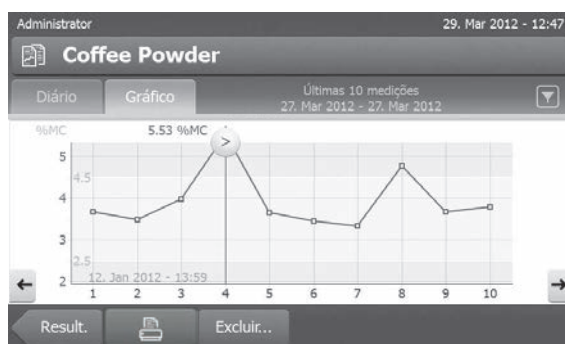
Outros tipos de listas:

Painéis Sanfona podem ser abertos ou fechados tocando em [⮝].

Os painéis que podem ser fechados podem ser abertos ou fechados tocando em [>].

3.2.6 Tela de Trabalho

A tela de trabalho é usada para executar tarefas principais, por exemplo, medições.

	Nome	Explicação
1	Campo do nome	Nome do Método atual
2	Botão de atalho	Adicionar/editar um atalho para a tela inicial deste método
3	Painel de valor	Exibe os valores medidos atuais do processo de trabalho
4	Painel gráfico	Por exemplo, instruções gráficas das curvas de secagem, instruções para o usuário executar tarefas e auxílio de pesagem
5	Painel de ID	As identificações (IDs) aparecem após tocar no painel de ID para inserir ou editar valores (comentários). O painel de ID aparece somente se a entrada de identificação estiver ativada no menu.
6	Painel de parâmetros	Exibe os parâmetros do processo de trabalho atual. Uma visão geral detalhada dos parâmetros do método aparece após tocar no painel de parâmetros.
7	Botões de ação	Dependendo do contexto atual

Medição em andamento

3.2.7 Visão de Gráficos

Visão gráfica de medição única

Visão de gráfico de séries de medições

Para obter mais informações, **consulte** Avaliações Gráficas dos Resultados da Medição (Página 96)

4 Instalação e Entrada em Operação

Nesta seção serão encontradas informações sobre como colocar seu novo instrumento em operação.

4.1 Escopo de Entrega

Abra o pacote e remova a unidade de secagem, o terminal e os acessórios. Verifique se a entrega está completa. Os seguintes acessórios são parte do equipamento padrão do seu novo Analisador de Umidade:

- 80 pratos de amostra de alumínio
- 1 Manipulador de amostra
- 1 Suporte do prato de amostra
- 1 Capela de proteção
- 1 Amostra de modelo (filtro de fibra de vidro absorvente circular)
- 1 Cabo de energia (específico do país)
- 1 Cabo de terminal (Terminal de Interface - unidade de secagem)
- 1 Amostrador SmartCal
- 1 Manual de Instruções
- 1 Catálogo da aplicação «Guia de Análise de Umidade»
- 1 Certificado de produção
- 1 Declaração de conformidade

Remova o pacote do instrumento. Verifique danos de transporte no instrumento. Informe imediatamente seu representante METTLER TOLEDO se tiver alguma reclamação ou se houver peças ausentes.

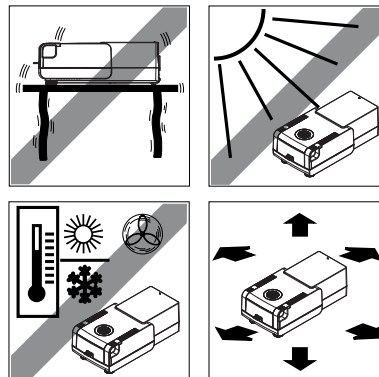
Nota

Guarde todas as partes da embalagem. Esta embalagem garante a melhor proteção possível para o transporte do seu instrumento.

4.2 Local

O Analisador de Umidade é um instrumento de precisão. Um local ideal garante precisão e confiabilidade. Certifique-se de que as seguintes condições ambientais sejam atendidas:

- Opere o instrumento somente em recinto fechado e em altitude inferior a 4.000 m acima do nível do mar.
- Antes de ligar o instrumento, deixe que todas as suas partes atinjam a temperatura ambiente (+5 a 30 °C).
  Certifique-se de que a umidade relativa esteja entre 20% e 80% e que sejam atendidas as condições de não condensação.
- O plugue de energia deve estar facilmente acessível.

- Local horizontal e firme, o mais livre de vibrações possível.
- Evite luz solar direta.
- Sem flutuações de temperatura excessivas.
- Sem correntes de ar fortes.
- Os arredores o mais livre de poeira possível.
- Espaço livre suficiente em torno do instrumento para permitir dissipação do ar quente.
- Distância suficiente de materiais sensíveis ao calor nas vizinhanças do instrumento.

ATENÇÃO

Substâncias que contêm componentes tóxicos ou cáusticos

Gases tóxicos produzidos durante o período de secagem podem causar irritações (olhos, pele, respiração), doenças ou morte.

– Tais substâncias deverão ser secas somente em um armário de fumaça.

4.3 Conectando o Instrumento

ATENÇÃO

Risco de choque elétrico

a) Use somente o cabo de energia de 3 pinos com condutor de aterramento do equipamento que foi fornecido com o instrumento.

b) Deve ser usada somente uma tomada de 3 pinos aterrada para conectar o instrumento.

c) Somente cabos de extensão que atendam a esses padrões relevantes e que também tenham um condutor de aterramento do equipamento poderão ser usados.

d) A desconexão intencional do condutor de aterramento do equipamento é proibida.

Atenção

- Primeiro, verifique se a tensão impressa na plaqueta do tipo da unidade de secagem corresponde à tensão de linha local. Se não corresponder, não conecte de maneira alguma a unidade de secagem na fonte de alimentação, mas entre em contato com o representante de vendas ou o revendedor METTLER TOLEDO.

  Há duas versões disponíveis de unidades de secagem com cabo de energia específico do país (110 V CA ou 230 V CA).
- O plugue de energia deve estar sempre acessível.
- Antes de operá-lo, verifique todos os cabos para ver se há danos.
- Conduza os cabos de modo que não sejam danificados e não interfiram com o processo de medição.

Conectando o Terminal à Unidade de Secagem

‣ A unidade de secagem e o terminal estão no local final.

1 Conecte uma extremidade do cabo de terminal fornecido ao soquete de conexão do sistema no terminal, **consulte** Terminal (Página 13).

2 Parafuse o conector bem firme.

3 Conecte a outra extremidade ao soquete de conexão do sistema na unidade de secagem, **consulte** Unidade de Secagem (Página 12).

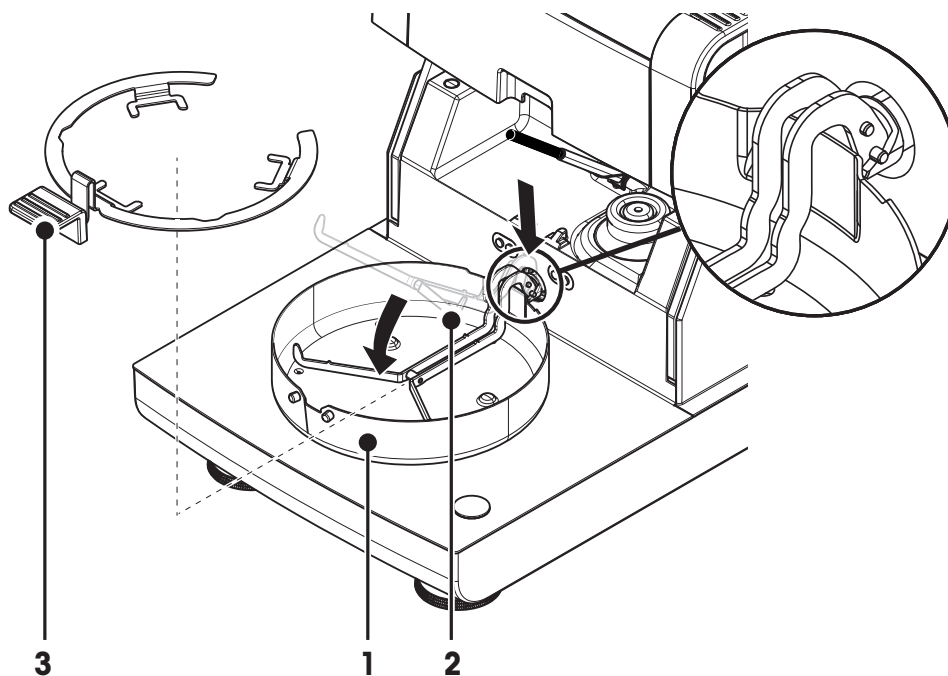
4 Parafuse o conector bem firme.

Conectando a Unidade de Secagem à Fonte de Alimentação

‣ Terminal – a interface da unidade de secagem está conectada.

1 Conecte uma extremidade do cabo de energia ao soquete da fonte de alimentação na unidade de secagem, **consulte** Unidade de Secagem (Página 12).

2 Conecte a outra extremidade à tomada de linha de energia.

4.4 Configurando a Unidade de Secagem

‣ O terminal e a unidade de secagem estão conectados.

1 Para ligar o instrumento, pressione [⏻].
2 Abra a câmara de amostra.
3 Coloque o elemento da capela de proteção (1). Somente uma posição é possível.
4 Insira com cuidado o suporte do prato de amostra (2). Verifique se o suporte do prato de amostra está enganchado corretamente.
5 Insira o cabo do prato de amostra (3).

Nota

Ao colocar em operação pela primeira vez ou se o instrumento ficar desconectado da alimentação durante um período mais prolongado, deixe o instrumento conectado à fonte de alimentação durante pelo menos 5 horas para permitir o carregamento da bateria recarregável integrada. Essa bateria garante que a data e hora não sejam perdidas quando o instrumento for desconectada da alimentação. Essa bateria não pode ser substituída pelo usuário. Entre em contato com um representante METTLER TOLEDO.

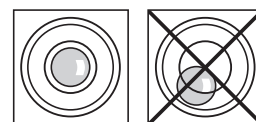
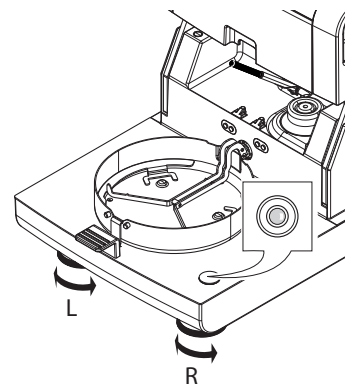
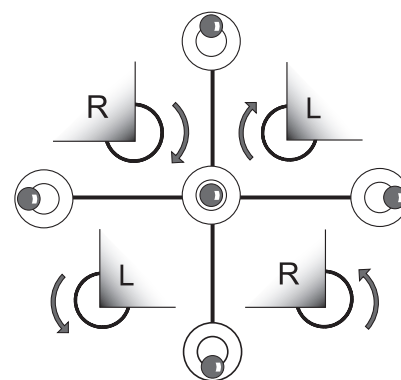
4.5 Nivelando a Unidade de Secagem

Posicionamento horizontal exato e instalação estável são pré-requisitos para resultados precisos e repetidos. Para compensar pequenas irregularidades ou inclinações no local (± 2%), o instrumento deve ser nivelado.

Para o posicionamento horizontal exato, a unidade de secagem tem um indicador de nível (nível) e 2 parafusos de nivelamento. Quando a bolha de ar do indicador de nível estiver exatamente no centro, o instrumento está posicionado perfeitamente na horizontal. Para nivelar, proceda da seguinte maneira:

1 Posicione o Analisador de Umidade no local selecionado.

2 Gire os dois parafusos de nivelamento até a bolha de ar ficar no centro do indicador de nível.

L = pé esquerdo
R = pé direito

Bolha de ar ao	"Meio-dia"	gire os dois pés no sentido horário
Bolha de ar ao	"3 horas"	gire o pé esquerdo no sentido horário, o pé direito no sentido anti-horário
Bolha de ar ao	"6 horas"	gire os dois pés no sentido anti-horário
Bolha de ar ao	"9 horas"	gire o pé esquerdo no sentido anti-horário, o pé direito no sentido horário

Nota
A unidade de secagem deverá ser nivelada novamente toda vez que for mudada de lugar.

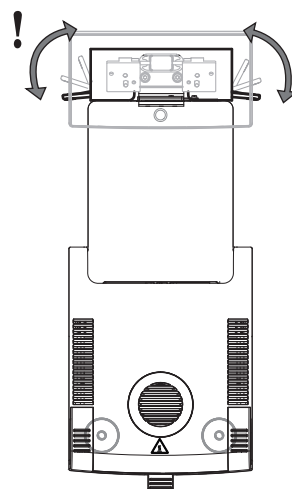
Nivelando a unidade de secagem com o suporte opcional do terminal montado.

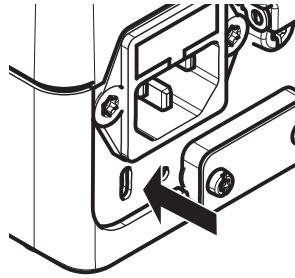
Suporte do terminal **veja** Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 118).

▸ A unidade de secagem está posicionada no local selecionado.

1 Para soltar os fixadores dos pés de segurança do suporte, vire-os para fora.

2 Nivele a unidade de secagem como descrito anteriormente.

3 Para travar os fixadores dos pés de segurança, vire-os para dentro até onde der.

4.6 Dispositivo Antifurto

Para proteção contra furto, a unidade de secagem é equipada com um slot de segurança Kensington para um dispositivo antifurto. Para localizar um cabo antifurto adequado, **veja** Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 118).

4.7 Definindo o Ângulo de Leitura do Terminal

– Para alterar o ângulo de leitura, dobre para fora os dois pés inclinados.

4.8 Configurando data e hora

Navegação: Home > **Definições** > **Definições do sistema** > **Configurações Regionais**

Ao colocar seu novo instrumento em operação pela primeira vez, deverá inserir a data e hora atual, assim como o país no qual o instrumento está sendo operado. Essas definições são retidas mesmo se o instrumento for desconectado da fonte de alimentação.

Nota
Há vários idiomas disponíveis para o diálogo com o instrumento e pode ser selecionado no menu:
Navegação: Definições > **Preferencias do usuário**, **consulte** Preferências do Usuário.

Configurar a data atual

- **Configurações Regionais** é selecionado.

1. Toque em **Data**.
2. Configurar dia, mês e ano.
3. Confirme com [**Definir data**].

Configurar a hora atual

- **Configurações Regionais** é selecionado.

1. Toque em **Hora**.
2. Configurar Horas e minutos.
3. Confirme com [**Definir\ntempo**].

Configurar o país no qual o instrumento está sendo operado.

- **Configurações Regionais** é selecionado.

1. Toque em **País**.
2. Configurar o país (região).
3. Confirme com [**Salvar**].

Nota
Para alterar o formato da data em hora, **consulte** Configurações Regionais (Página 39).

4.9 Ajuste

Para obter resultados de medição precisos é necessário ajustar a balança integrada, assim como o módulo de aquecimento.

O ajuste é necessário:

- antes de usar o instrumento pela primeira vez.
- em intervalos regulares.
- após a troca de local.

As seguintes opções de ajuste são possíveis:

- Ajuste de balança com peso externo (acessório).
- Ajuste de temperatura com kit de ajuste de temperatura (acessório).

Para obter mais informações para executar essas operações, **consulte** Testar/Ajustar (Página 64).

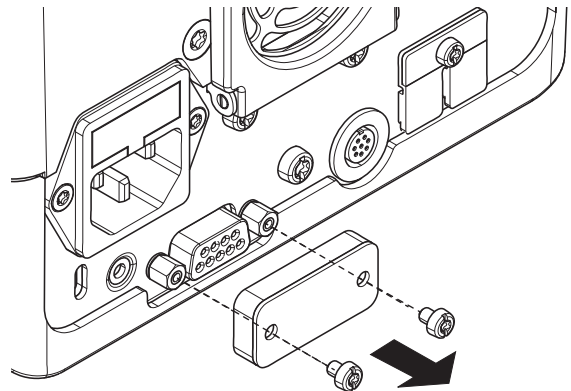
4.10 Instale o sensor RHT METTLER TOLEDO

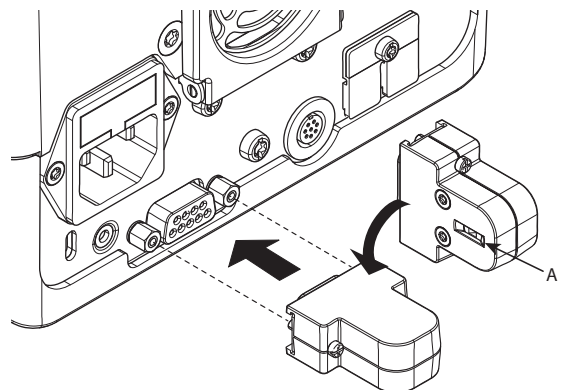
O sensor RHT da METTLER TOLEDO permite a detecção automática da umidade relativa e valores de temperatura para testes SmartCal, ver Teste SmartCal.

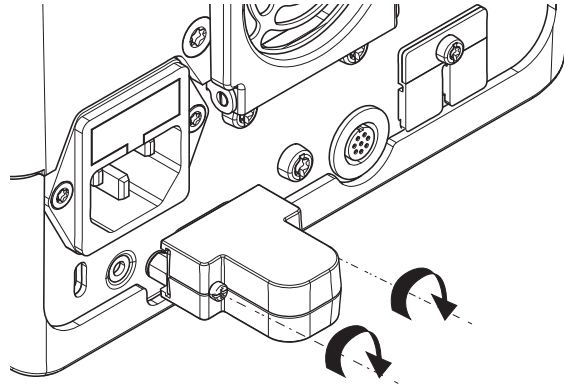
Nota
Não fornecido com todos os modelos.

Instalação na unidade de secagem

1

1 Soltar os dois parafusos.
2 Remover os parafusos e a tampa.
3 Guardar para uso posterior.

2

1 Tirar o sensor da sua embalagem.
2 Guardar a embalagem para uso posterior.
3 Conectar o sensor RHT à unidade de secagem com a abertura do sensor (A) virada para baixo.

3

– Apertar os dois parafusos para fixar o sensor RHT.

Atenção

Observe as instruções a seguir para evitar medições erradas do SmartCal.

- Não instalar o sensor RHT no terminal.
- Assegurar que a abertura do sensor está limpa.
- Não tocar na abertura do sensor com objetos pontiagudos.
- Após a instalação, o sensor RHT deve ser aclimatado à área de trabalho por cerca de uma hora antes do uso.
- Exposição a ácidos, bases ou compostos voláteis (p.ex. solventes) em alta concentração ou tempo de exposição longo devem ser evitados.
- O sensor RHT deve ser armazenado vedado no saco antiestático original.
- Para armazenamento, a temperatura deve estar na faixa de 10°C a 50°C e a umidade, na faixa de 20 a 60% de UR.
- **Recomendamos remover o sensor RHT da unidade de secagem após uma medição SmartCal e armazená-lo vedado no saco antiestático original.**
- Configurações, **ver** Equipamento.

5 Minha Primeira Medição

Após colocar em operação o novo Analisador de Umidade com sucesso pela primeira vez, você pode executar imediatamente sua primeira medição. Ao fazê-lo, irá se familiarizar com o instrumento.

Use a amostra fornecida (filtro de fibra de vidro absorvente) para a primeira medição para determinar o teor de umidade Durante a primeira medição o instrumento opera com as configurações de fábrica.

Ligar

‣ O instrumento é conectado à rede elétrica.

– Para ligar, pressione [⏻].

Criar um método

1 Tocar em **Definição do Método**.

⇨ O menu **Definição do Método** aparece.

2 Para definir um novo método, toque em [**Novo...**].

⇨ O teclado aparece.

3 Insira um nome para o primeiro método, por exemplo, **Meu primeiro método**.

4 Confirme com [**OK**].

5 Para armazenar o novo método com as configurações de fábrica, toque em [**Salvar**].

6 Toque em [**Home**].

⇨ A tela inicial do usuário é exibida.

Selecione o método de medição

1 Toque em [**Medição**].

⇨ A lista de métodos é exibida.

2 Toque em **Meu primeiro método**

⇨ A tela de trabalho do método **Meu primeiro método** é exibida.

3 Abra a câmara de amostra.

Colocando o prato de amostra

‣ O display pede para você carregar o prato de amostra vazio e tarar a balança.

1 Coloque o prato de amostra vazio no manipulador do prato de amostra.

2 Coloque o manipulador do prato de amostra na câmara de amostra. Certifique-se de que a alça do manipulador do prato encaixa exatamente no elemento da capela de proteção. O prato de amostra deve ficar plano no suporte do prato.

Nota
Aconselhamos trabalhar com o manipulador do prato de amostra o tempo todo. O manipulador do prato é ergonômico, seguro e com posicionamento automático e fornece proteção contra possíveis queimaduras resultantes do prato de amostra quente.

Tarando a balança

1 Feche a câmara de amostra.

   ⇨ Este instrumento executa a taragem da balança (**Modo de iniciar**: **Automáticico**).

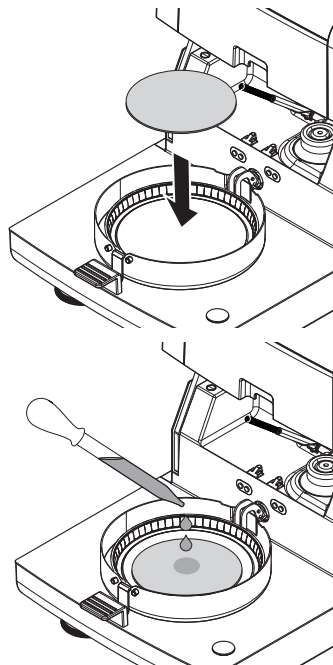
2 Após a taragem, abra a câmara de amostra.

Iniciar a medição

1 Coloque o espécime de amostra no prato de amostra.

2 Umedeça a amostra de modelo com algumas gotas de água.

3 Feche a câmara de amostra.

   ⇨ O processo de secagem começa automaticamente.

Processo de secagem

Pode seguir o processo de medição no display, **veja** Tela de Trabalho (Página 24).

- O processo de secagem é exibido de forma gráfica continuamente.
- A temperatura atual do módulo de aquecimento é exibida, assim como o tempo de secagem decorrido e o valor de secagem atual.
- O display mostra as configurações selecionadas.
- O processo de secagem pode ser cancelado tocando em [**Parar secagem**].

No final do processo de secagem o teor de umidade da amostra pode ser lida no display. Se os limites de controle foram definidos no método, o status aprovado, de advertência ou de falha é mostrado.

CUIDADO

Perigo de queimaduras

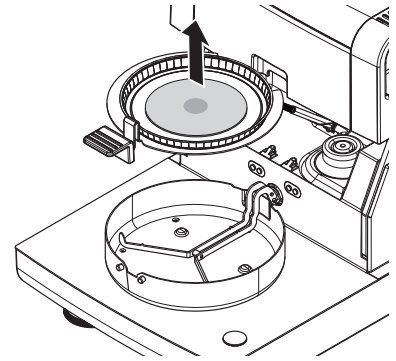
A amostra, o prato de amostra e o suporte do prato de amostra ainda podem estar quentes.

Remova a Amostra

- O processo de secagem está concluído.

1 Abra a câmara de amostra.

2 Remova com cuidado o manipulador do prato de amostra da câmara de amostra.
Nota
Para remover o prato de amostra do manipulador, levante o prato levemente e puxe-o lateralmente para fora do manipulador.

3 • Para executar outra medição com o método atual, toque em [**Próxima Amostra**].
• Para executar medição com um novo método, toque em [**Métodos**].
• Para retornar à tela inicial, pressione [⌂].

Parabéns!

Você acabou de executar sua primeira medição com seu novo Analisador de Umidade. Nas seções a seguir você encontrará mais informações sobre as extensas funções deste instrumento.

6 Configurações

Navegação: Home > **Definições**

Nesta seção você encontrará informações sobre como definir as configurações gerais do instrumento.

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
Preferencias do usuário	**Idiomas**	**ver** Idiomas (Página 37)
	Tela	**ver** Tela (Página 37)
	Som	**ver** Som (Página 38)
	Senha	**ver** Senha (Página 38)
Definições do sistema	**Configurações Regionais**	**ver** Configurações Regionais (Página 39)
	Periféricos	**ver** Periféricos (Página 39)
	Interfaces de rede	**ver** Interfaces de rede (Página 43)
	Definições padrão	**ver** Configurações Padrão (Página 41)
	Informação empresa	**ver** Informações da Empresa (Página 42)
	Ajuste da tela de toque	**ver** Ajuste da Tela de Toque (Página 42)
Configurações do aplicativo	**Gerenciamento de identificações**	**ver** Gerenciamento de Identificações (Página 47)
	Gerenciamento de saída e impressão	**ver** Gerenciamento de impressão e exportação (Página 48)
Gerenciamento da qualidade	**Configurações dos ajustes / testes**	**ver** Configurações de Ajuste / Teste (Página 51)
Gerenciamento de usuário	**Grupos**	**ver** Grupos (Página 55)
	Usuários	**ver** Usuários (Página 57)
	Políticas de conta	**ver** Políticas de Conta (Página 58)
Gerenciamento de dados e do sistema	**Gerenciamento de resultados**	**ver** Gerenciamento de Resultado (Página 59)
	Exportar / Importar	**ver** Exportar / Importar (Página 60)
	Backup / Restaurar	**ver** Backup / Restauração (Página 61)
	Exportar registros dos eventos	**ver** Exportar logs de evento (Página 62)
	Reconfigurar	**ver** Reset (Página 62)
	Atualizar	**ver** Atualização (Página 63)

6.1 Preferências do Usuário

Navegação: Home > **Definições** > **Preferencias do usuário**

Este item de menu define as configurações básicas de cada usuário. Essas configurações são armazenadas no perfil do usuário ativo e são aplicadas ao trabalhar nesse perfil. Quando um perfil de usuário for chamado (conta de usuário para login), as configurações relevantes são carregadas automaticamente. **Consulte** Gerenciamento de Usuário (Página 55).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais Informações
Idiomas	Define o idioma preferido do teclado e display.	**veja** Idiomas (Página 37)
Tela	Define o brilho e o esquema de cores do display	**veja** Tela (Página 37)

6.1.1 Idiomas

Navegação: Home > **Definições** > **Preferencias do usuário** > **Idiomas**

Selecione seu idioma preferido para operar o terminal.
Configuração de fábrica: Geralmente o idioma do país de destino (se disponível) ou inglês está configurado.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Idioma da tela	Define o idioma da tela específico do usuário.	**English** | **Deutsch** | **Italiano** | **Français** | **Español** | **Português** | **Polski** | **Magyar** | **Český** | **Pусский** | 日本語 | 中文 | 한국어/조선말
Idioma do teclado	Define o layout do teclado específico do usuário.	**English** | **Deutsch** | **Italiano** | **Français** | **Español** | **Português** | **Polski** | **Magyar** | **Český**

6.1.2 Tela

Navegação: Home > **Definições** > **Preferencias do usuário** > **Tela**

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Brilho	Define o brilho do display específico do usuário.	10…100 % (80 %)*
Esquema de cores	Define o esquema de cores do display específico do usuário.	**Azul*** | **Verde** | **Laranja** | **Cinza**

* Configuração de fábrica

6.1.3 Som

Navegação: Home > **Definições** > **Preferencias do usuário** > **Som**

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Som	Ativar / desativar o feedback audível e ajustar o volume**Volume**. Feedback audível: • ao tocar em um botão. • após a conclusão da medição. • quando é exibida uma mensagem de erro.	**OFF*** | **ON** | 0 a 100% (50 %)*

6.1.4 Senha

Navegação: Home > **Definições** > **Preferencias do usuário** > **Senha**

Neste item de menu é possível alterar a senha do usuário. Também é possível criar uma senha de proteção ou desativar a proteção por senha.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Senha	Mudar uma (**Velha senha**) existente e criar uma **Nova senha**. **ON** = para inserir uma nova senha de login. **OFF** = sem proteção de senha.	**ON** | **OFF** |**qualquer um**

6.2 Configurações do Sistema

Navegação: Home > **Definições** > **Definições do sistema**

Este item de menu define as configurações básicas do sistema. As configurações do sistema aplicam-se a todo o sistema e, portanto, a todos os aplicativos e perfis do usuário.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais Informações
Definições regionais	Define as configurações de data e hora, teclado e opções por país.	**ver** Configurações Regionais (Página 39)
Periféricos	Define a configuração de impressoras e outros dispositivos.	**veja** Periféricos (Página 39)
Interfaces de rede	Define conexões de rede.	**ver** Interfaces de rede (Página 43)
Definições padrão	Define as configurações padrão do instrumento.	**veja** Configurações Padrão (Página 41)
Informação empresa	Define as informações específicas da empresa.	**ver** Informações da Empresa (Página 42)
Ajuste da tela de toque	Ajusta a tela de toque.	**veja** Ajuste da Tela de Toque (Página 42)

6.2.1 Configurações Regionais

Navegação: Home > **Definições** > **Definições do sistema** > **Configurações Regionais**

Este item de menu define as configurações de data e hora.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Data	Define a data do relógio do instrumento.	**Dia** | **Mês** | **Ano**
Hora	Define a hora do relógio do instrumento.	**Horas** | **Minutos**
Formato de data	Define o formato da data. D = Dia M = Mês A = Ano	**D. MMM AAAA*** | **MMM D AAAA** | **DD.MM.AAAA** | **MM/DD/AAAA** | **AAAA/MM/DD** | **AAAA-MM-DD**
Formato de hora	Define o formato da hora. M = Minutos	**24:MM*** | **12:MM** | **24.MM** | **12.MM**
País	Define o país em que o instrumento é operado.	**Europa** | **China** | **Japão** | **EUA** | **Outros** *

* Configuração de fábrica

Nota

A data e a hora de uma impressora conectada serão ignoradas. A data e a hora do instrumento são relevantes.

6.2.2 Periféricos

Navegação: Home > **Definições** > **Definições do sistema** > **Periféricos**

Neste item de menu é possível configurar uma impressora e uma conexão do host.

PCs

A conexão do host **MT-SICS** (cliente remoto) é ativada por padrão e utilizável somente com o protocolo MT-SICS específico da METTLER TOLEDO.

As funções e os comandos MT-SICS podem ser transmitidos por meio da interface RS232 (porta COM1) ou da interface do dispositivo USB (porta COM4). A utilização da interface do dispositivo USB requer a instalação de um driver do dispositivo USB no PC, **ver** Instalando o Driver do Dispositivo USB (Página 125).

Para conhecer os comandos e obter mais informações, consulte o manual de referência **Comandos da Interface MT-SICS para Analisadores de Umidade de Halogênio** que pode ser baixado da Internet.

▶ www.mt.com/hxhs

Impressoras / PCs

Não há impressora instalada por padrão. Para instalar uma impressora:

- ▸ A impressora desejada está devidamente conectada ao terminal.
  Nota
  Não tente conectar uma impressora à unidade de secagem!

1 Toque em [**Novo...**]

   ⇨ A lista **Tipo de periférico** é exibida.

2 Selecione o dispositivo.
   Nota
   Dispositivos da METTLER TOLEDO atualmente suportados com parâmetros predefinidos:
   - **Impressora de fita RS-P42**, ver parâmetros RS232
   - **Impressora de fita RS-P25**, ver parâmetros RS232
   - **Impressora PCL local**, ver parâmetros USB
   - **Impressora PCL de rede**, ver parâmetros de rede
   - **Humidade Direta LabX**, ver parâmetros RS232

3 Configure os parâmetros.

4 Para armazenar as configurações, toque em [**Salvar**].

5 Para ativar a interface, toque em [**ON**].

   ⇨ O status muda de **Desativado** para **Ativado**.

Nota

- Uma conexão de impressora ou de host também pode ser excluída.
- Para configurações da impressora de tiras, **ver** Definições recomendadas para impressoras (Impressora de tira) (Página 125).
- Para definir as impressões, **ver** Gerenciamento de impressão e exportação.
- Somente uma impressora pode ser instalada. Para instalar outra impressora, é necessário excluir a impressora antiga primeiro.

Parâmetros RS232

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Nome do dispositivo	Define um nome para o dispositivo.	**qualquer**
Porta do dispositivo	Define a porta do dispositivo. **COM1**: RS232 / **COM4**: Dispositivo USB (driver necessário) **Nota** É possível usar um adaptador USB para Serial. Se for conectado um adaptador desse tipo, esses dispositivos serão mostrados, por exemplo, como **SOU1**, **SOU2** (SOU representa serial sobre USB)	**COM1*** | **COM 4**

Baudrate	Define a velocidade da transmissão de dados (taxa de transferência de dados / taxa de bauds).	**1200**	**2400**	**4800**	**9600***	**19200**	**38400**	**57600**	**115200**
DataBits	Define o número de bits de dados.	**7**	**8***
Parity	Define a variante do bit de paridade.	**None***	**Odd**	**Even**
StopBits	Define os bits de parada dos dados transmitidos.	**1 Bit de Parada***	**2 Bits de Parada**
Flow Control	Define o tipo de controle de fluxo (Handshake).	**None**	**Xon/Xoff***

* Configuração de fábrica

Parâmetros USB

- Impressora A4 suportada: OKI B411 USB
- Linguagem de comando suportada pela impressora : PCL 3 ou mais recente

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Nome do dispositivo	Define um nome para o dispositivo.	**qualquer**

Parâmetros de rede

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Nome do dispositivo	Define um nome para o dispositivo.	**qualquer**
Endereço IP	Definem o endereço IP da impressora. Endereço padrão*: 192.168.000.004	**Endereço padrão***	**todos**
Porta	Define a porta da impressora. **Nota** Geralmente o valor padrão é usado.	9100 *	**qualquer um**

* Configuração de fábrica

6.2.3 Configurações Padrão

Navegação: Home > **Definições** > **Definições do sistema** > **Definições padrão**

Defina as configurações padrão do seu instrumento.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais Informações
Idiomas padrão	Define um idioma padrão para o teclado e o display.	**veja** Idiomas Padrão (Página 41)
Definições padrão de tela	Define o brilho e o esquema de cores padrão.	**veja** Configurações Padrão da Tela (Página 42)

6.2.3.1 Idiomas Padrão

Navegação: Home > **Definições** > **Definições do sistema** > **Definições padrão** > **Idiomas padrão**

Selecione o idioma padrão para operar o terminal. Configuração de fábrica: Geralmente o idioma do país de destino (se disponível) ou inglês está configurado.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Idioma padrão de tela	Define o idioma padrão da tela.	**English** | **Deutsch** | **Italiano** | **Français** | **Español** | **Português** | **Polski** | **Magyar** | **Český** | **Русский** | 日本語 | 中文 | 한국어/조선말
Idioma padrão do teclado	Define o layout padrão do teclado.	**English** | **Deutsch** | **Italiano** | **Français** | **Español** | **Português** | **Polski** | **Magyar** | **Český**

6.2.3.2 Configurações Padrão da Tela

Navegação: Home > **Definições** > **Definições do sistema** > **Definições padrão** > **Definições padrão de tela**

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Brilho	Define o brilho padrão do display.	10...100 % (80 %)*
Esquema de cores	Define o esquema de cores padrão do display.	**Azul*** | **Verde** | **Laranja** | **Cinza**

* Configuração de fábrica

6.2.4 Informações da Empresa

Navegação: Home > **Definições** > **Definições do sistema** > **Informação empresa**

Neste item do menu é possível definir informações opcionais específicas da empresa para usar em impressões e relatórios.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Nome da empresa	Entrada do nome da empresa.	**qualquer um**
Departamento	Entrada do departamento da empresa.	**qualquer um**
ID Instrumento	Entrada da identificação específica do instrumento da empresa	**qualquer um**
Localização do Instrumento	Entrada do local do instrumento.	**qualquer um**
Responsável pelo Instrumento	Entrada do nome da pessoa responsável pelo instrumento.	**qualquer um**

6.2.5 Ajuste da Tela de Toque

Navegação: Home > **Definições** > **Definições do sistema** > **Ajuste da tela de toque**

Se o alinhamento das áreas da tela sensíveis ao toque não corresponder exatamente à posição dos botões, por exemplo, após a execução de uma atualização de software, esse erro pode ser resolvido executando-se esta função.

CUIDADO

Não toque a tela sensível ao toque com objetos pontiagudos ou afiados!

Isso poderá danificar a tela sensível ao toque.

▸ O menu **Definições do sistema** é exibido.

1 Escolha **Ajuste da tela de toque** e toque em [**Iniciar**].

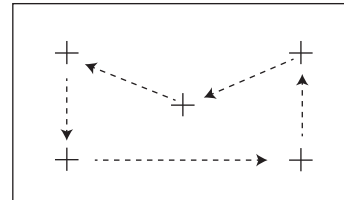
⇨ A tela de ajuste é exibida.

2 Toque com uma caneta stylus para tela sensível ao toque (resistiva) no centro do alvo e mantenha-a até ele se mover para a próxima posição na tela.

3 Repita esse procedimento até ser exibida uma mensagem (**Novas configurações de calibração foram medidas**).

4 Toque na tela para confirmar ou aguarde 30 segundos para cancelar (tempo limite).

⇨ Uma caixa de mensagem é exibida.

5 Para armazenar a configuração, toque em [**OK**].

Nota

- Toque no centro do alvo com a maior exatidão possível, caso contrário o processo precisará ser repetido várias vezes.
- Tome cuidado para não tocar em qualquer outra parte da tela nem nas áreas da tecla de correção ao fazer esse ajuste.
- Tome cuidado para não tocar na tela com a mão.
- Mantenha um ângulo exato para seu uso.
- O processo de ajuste não pode ser cancelado.

6.2.6 Interfaces de rede

Navegação: Home > **Definições** > **Definições do sistema** > **Interfaces de rede**

Nesta seção você encontrará informações sobre como definir as conexões de rede e outras interfaces de terminal.

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
Nome do host	Define o nome do host do instrumento	**ver** Ethernet (Página 44)
Ethernet	Ativa e define a conexão Ethernet.	**ver** Ethernet (Página 44)
WLAN	Ativa e define a conexão da rede sem fio da área local (**WLAN**).	**ver** WLAN (Página 44)

Nome do host

Navegação: Home > **Definições** > **Definições do sistema** > **Interfaces de rede** > **Nome do host**

O nome do host é o nome do seu instrumento e é um identificador único em uma rede (Ethernet, WLAN). Ao usar múltiplos dispositivos, deve-se ter certeza de que o nome do host de cada instrumento é único. Se necessário, entre em contato com o administrador de rede de seu departamento de TI ou com seu suporte de TI.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Nome do host	Define o nome do host. O nome do host deve ser único em uma rede. Nome do host padrão*: Nome do modelo e número de série do instrumento.	**qualquer um**

* Configuração de fábrica

Ethernet

Navegação: Home > **Definições** > **Definições do sistema** > **Interfaces de rede** > **Ethernet**

Interface Ethernet para conectar o instrumento a uma rede TCP/IP. A rede mais simples pode ser implementada conectando-se o instrumento diretamente ao PC com um cabo cruzado (Soquete RJ45). São suportados endereços DHCP e IP fixo.

Nota

- Recomendamos utilizar DHCP na configuração padrão (configurações automáticas de rede).
- O nome do host do instrumento deve ser único, ver Nome do host (Página 43).
- Para instalar e configurar uma interface Ethernet, é necessário ter conhecimento básico de redes baseadas em TCP/IP e de tecnologia de rede em geral. Se necessário, entre em contato com o administrador de rede de seu departamento de TI ou com seu suporte de TI.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Configuração	Define se as configurações são feitas automaticamente (dinâmica, DHCP) ou manualmente (estática).	**Atribuição DHCP** | **Atribuição manual**
Atribuição DHCP	Protocolo de configuração dinâmica de host para atribuir automaticamente todos os parâmetros de rede necessários nesta interface (atribuição dinâmica).	**nenhum**
Atribuição manual	Atribuir manualmente todos os parâmetros de rede necessários nesta interface. (atribuição estática)	**Endereço IP** | **Subnet**
Endereço IP	Define o endereço IP deste instrumento. Configurável apenas quando o DHCP está desabilitado. Endereço padrão*: 192.168.002.100 Identificador numérico único de endereço IP para um dispositivo que participa de uma rede. Se o DHCP estiver habilitado, o endereço IP automaticamente atribuído é exibido.	**Endereço padrão*** | **todos**
Subnet	Define qual máscara de sub-rede na interface de ethernet é endereçável. Configurável apenas quando o DHCP está desabilitado. Máscara de sub-rede padrão*: 255.255.255.000	**Valor padrão *** | **qualquer um**

* Configuração de fábrica

Nota

Os endereços são escritos como quatro números inteiros decimais separados por pontos na faixa de 0 a 255. Os zeros à esquerda não precisam ser escritos.

WLAN

Navegação: Home > **Definições** > **Definições do sistema** > **Interfaces de rede** > **WLAN**

Interface LAN sem fio para conectar o instrumento a uma rede TCP/IP sem fio. São suportados endereços DHCP e IP fixo.

Nota

WLAN não se encontra disponível em todos os países.

As seguintes **WLAN** autenticações são suportadas:

- Aberta
- WEP
- WPA-PSK
- WPA2-PSK (apenas tkip)

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
WLAN	Ativa ou desativa o transmissor de rádio WLAN.	**OFF*** | **ON**

* Configuração de fábrica

Nota

Após ativar a WLAN, leva um tempo até que a WLAN seja ativada.

Configurações de rede WLAN

Navegação: Home > **Definições** > **Definições do sistema** > **Interfaces de rede** > **WLAN** > **Definições** > **Configurações WLAN**

- Recomendamos utilizar DHCP na configuração padrão (configurações automáticas de rede).
- O nome do host do instrumento deve ser único, ver Nome do host (Página 43).
- Para instalar e configurar uma interface Ethernet, é necessário ter conhecimento básico de redes baseadas em TCP/IP e de tecnologia de rede em geral. Se necessário, entre em contato com o administrador de rede de seu departamento de TI ou com seu suporte de TI.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Configuração	Define se as configurações são feitas automaticamente (dinâmica, DHCP) ou manualmente (estática).	**Atribuição DHCP** | **Atribuição manual**
Atribuição DHCP	Protocolo de configuração dinâmica de host para atribuir automaticamente todos os parâmetros de rede necessários nesta interface (atribuição dinâmica).	**nenhum**
Atribuição manual	Atribuir manualmente todos os parâmetros de rede necessários nesta interface. (atribuição estática)	**Endereço IP** | **Subnet**
Endereço IP	Define o endereço IP deste instrumento. Configurável apenas quando o DHCP está desabilitado. Endereço padrão*: 192.168.002.100 Identificador numérico único de endereço IP para um dispositivo que participa de uma rede. Se o DHCP estiver habilitado, o endereço IP automaticamente atribuído é exibido.	**Endereço padrão*** | **todos**
Subnet	Define qual máscara de sub-rede na interface de ethernet é endereçável. Configurável apenas quando o DHCP está desabilitado. Máscara de sub-rede padrão*: 255.255.255.000	**Valor padrão *** | **qualquer um**

* Configuração de fábrica

Nota

Os endereços são escritos como quatro números inteiros decimais separados por pontos na faixa de 0 a 255. Os zeros à esquerda não precisam ser escritos.

Redes

As redes recebíveis são exibidas.

Entradas para WLAN:

Parâmetro	Explicação	Valores
Nome WLAN (SSID)	Exibe o nome da WLAN selecionada (SSID, service set identifier)	não editável
Senha	Entrada para a senha necessária.	**qualquer um**
Conectar automaticamente	Ativar ou desativar a conexão automática para a rede preferida na inicialização do dispositivo. **Nota** Possível apenas para uma rede.	☐ (desativado)* | ☑ (ativado)

Estabelecendo uma conexão:

1 Toque a rede desejada.
   Nota
   Se o dispositivo estiver conectado a uma rede, o ícone WiFi indica a força do sinal. Quanto mais barras forem exibidas, mais forte será a conexão.
2 Entre com sua senha.
3 Habilite a conexão automática, se necessário.
4 Toque [conecte] para estabelecer a conexão.

6.3 Configurações da Aplicação

Navegação: Home > **Definições** > **Configurações do aplicativo**

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais Informações
Gerenciamento de identificações	Define as identificações e seu uso para comentar medições.	**veja** Gerenciamento de Identificações (Página 47).
Gerenciamento de saída e impressão	Define as configurações padrão das impressões.	**consulte** Configurações da Aplicação (Página 47).

6.3.1 Gerenciamento de Identificações

Navegação: Home > **Definições** > **Configurações do aplicativo** > **Gerenciamento de identificações**

As identificações (ID) contêm texto descritivo das medições individuais, o que permite que as amostras sejam facilmente alocadas a tarefas ou clientes específicos. Esse recurso permite definir identificações para comentar medições, como ID da empresa, emblema de ID, amostra de ID. No painel de ID na tela de trabalho, os valores (comentários) podem ser inseridos ou alterados antes da medição, **veja** Tela de Trabalho (Página 24). As IDs têm impacto em todas as medições, independentemente dos métodos. As IDs estão incluídas nas impressões ou podem ser exportadas para um PC.

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
Utilização das identificações	**Entrada das identificações**	**veja** a seguir
	Limpar a entrada depois da medição	
Identificações	sem submenu	

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Entrada das identificações	Define o método de inserir comentários. **ON** = ativa o painel de ID na tela de trabalho. **Entrada livre** = as IDs aparecem após tocar no painel de ID (tela de trabalho) para fazer entradas ou alterações de valores (comentários). **Entrada guiada** = cada ID é exibida individualmente em ordem de definição (ID1 a ID10) antes da medição, para fazer entradas ou alterações de valores (comentários).	**OFF*** | **ON** | **Entrada livre** | **Entrada guiada**
Limpar a entrada depois da medição	Define a ID cujo valor (comentário) é excluído após a medição.	**OFF*** | **ON** | Seleção de ID: ☐ | ☑ |
Identificações	Define identificações gerais para comentar medições. + = Novas identificações (máx. 10 IDs, 1 a 20 caracteres) - = Remover identificações (selecionável)	**-** | **+*** | **qualquer um**

* Configuração de fábrica

6.3.2 Gerenciamento de impressão e exportação

Navegação: Home > **Definições** > **Configurações do aplicativo** > **Gerenciamento de saída e impressão**

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais Informações
Gerenciamento de impressão (Fita)	Define as configurações para impressões em impressoras de tira.	**ver** Gerenciamento de Impressão (Página 48).
Gerenciamento de impressão (A4)	Define as configurações para impressões ISO A4 em impressoras PCL.	**ver** Gerenciamento de Impressão (Página 48).

A este respeito, consulte também

- Definições recomendadas para impressoras (Impressora de tira) (Página 125)
- Periféricos (Página 39)
- Informações sobre Impressões (Página 98)
- Configurações de Impressão e Saída (Página 54)

Gerenciamento de Impressão

Gerenciamento de impressão (Tira)

Navegação: Home > **Definições** > **Configurações do aplicativo** > **Gerenciamento de saída e impressão** > **Gerenciamento de impressão (Fita)**

Se houver uma impressora de tira conectada e ativada, os resultados podem ser impressos automaticamente. Os valores provisórios são impressos nos intervalos pré-selecionados e os resultados finais são registrados na conclusão da medição. A impressão contém informações sobre o instrumento, hora, data, assim como o método e os resultados, dependendo do protocolo. O nível de detalhes depende do tipo de impressão selecionado (breve, padrão) e dos itens de protocolo ativados (configurações ou método), **ver**Informações sobre Impressões.

Nota

- As definições neste item de menu são as configurações-padrão das impressões. Esses parâmetros são exibidos em cada inicialização de uma Impressão e podem ser modificados novamente.
- A configuração do idioma de impressão neste item de menu não tem impacto em impressões de teste ou de ajuste, **ver** Configurações de Impressão e Saída.
- Nem todos os idiomas são compatíveis com algumas impressoras e também dependem das configurações da impressora, **see** Definições recomendadas para impressoras (Impressora de tira) (Página 125).
- Para saber como instalar e definir uma impressora, **ver** Periféricos (Página 39).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Tipo de impressão	Seleciona uma impressão detalhada ou em formato breve.	**Padrão*** | **Curto**
Idioma de impressão	Define o idioma das impressões em geral. **Nota** Não há impacto nas impressões de teste ou de ajuste.	**English** | **Deutsch** | **Italiano** | **Français** | **Español** | **Português** | **Polski** | **Magyar** | **Český**
Imprimir resultados automaticamente após a medição	Imprime os resultados automaticamente após a impressão se ativado.	☐ (desativado)* | ☑ (ativado)
Incluir resultados intermediários na impressão	Define os intervalos de tempo em que os resultados provisórios são transferidos para a impressora.	**OFF*** | **10 s** | **30 s** | **1 min** | **2 min** | **10 min**

* Configuração de fábrica

Gerenciamento de impressão A4

Navegação: Home > **Definições** > **Configurações do aplicativo** > **Gerenciamento de saída e impressão** > **Gerenciamento de impressão (A4)**

Se uma impressora PCL for conectada e ativada, os resultados podem ser impressos manual ou automaticamente em tamanho de papel ISO A4. O nível de detalhes depende do arquivo de exportação selecionado, **ver** Informações sobre Exportações (Página 102).

Nota

- As definições neste item de menu são as configurações-padrão das impressões. Esses parâmetros são exibidos em cada inicialização de uma Impressão e podem ser modificados novamente.
- A configuração do idioma de impressão neste item de menu não tem impacto em impressões de teste ou de ajuste, **ver** Configurações de Impressão e Saída.
- Para saber como instalar e definir uma impressora A4, **ver** Periféricos (Página 39).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Idioma de impressão	Define o idioma das impressões em geral. **Nota** Não há impacto nas impressões de teste ou de ajuste.	**English** | **Deutsch** | **Italiano** | **Français** | **Español** | **Português** | **Polski** | **Magyar** | **Český** | **Р**усский | 日本語 | 中文 | 한국어**/**조선말
Imprimir resultados automaticamente após a medição	Imprime os resultados automaticamente após a impressão se ativado.	☐ (desativado)* | ☑ (ativado)

Gerenciamento de exportação

Navegação: Home > **Definições** > **Configurações do aplicativo** > **Gerenciamento de saída e impressão** > **Gerenciamento da exportação**

Se um PC ou WLAN forem conectados e ativados, os resultados finais podem ser automaticamente exportados. A exportação contém informações sobre o instrumento, hora, data, método, resultado, e também curva gráfica.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Prefixo do nome de arquivo	Define o nome do novo arquivo de dados. A data e a hora são adicionadas automaticamente pelo sistema.	**qualquer**
Tipo de arquivo	Define o tipo do arquivo de dados	**CSV*** | **PDF**
Idioma de impressão	Define o idioma das impressões em geral. **Nota** Não há impacto nas impressões de teste ou de ajuste.	**English** | **Deutsch** | **Italiano** | **Français** | **Español** | **Português** | **Polski** | **Magyar** | **Český** | **Русский** | 日本語 | 中文 | 한국어/조선말
Gerenciamento da exportação	Exporta os resultados automaticamente após a medição se ativado.	Seleção: ☐* | ☑
Exportar alvo	Define o destino da transferência de dados.	**Periférica** | **Rede (FTP)**

* Configuração de fábrica

Alvo de exportação: Periféricos

Parâmetro	Explicação	Valores
Local	Encontra o local no dispositivo de armazenamento.	**Navegar e selecionar**

* Configuração de fábrica

Alvo de exportação: Rede (FTP)

Para transferência de dados em uma rede (Ethernet e WLAN), é usado o protocolo de transferência de dados FTP. O servidor receptor é definido pela entrada do endereço IP apropriado. Se necessário, entre em contato com o administrador de rede de seu departamento de TI ou com seu suporte de TI.

Parâmetro	Explicação	Valores
Endereço IP	Define o endereço IP do servidor receptor.	**qualquer um**
Porta	Define a Porta para comunicação com o servidor. **Nota** Geralmente o valor padrão é usado.	21* | **qualquer um**
Senha	Entrada da senha necessária para o login do servidor.	**qualquer um**
Nome do usuário	Entrada para o nome do usuário necessário para login do servidor.	**qualquer um**

* Configuração de fábrica

6.4 Gestão de Qualidade

Navegação: Home > **Definições** > **Gerenciamento da qualidade**

Neste menu é possível definir todas as configurações relacionadas ao Teste e ajuste do instrumento. Ajustes ou testes periódicos garantem resultados de medição precisos.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais Informações
Configurações dos ajustes / testes	Define o equipamento a ajustar e o fluxo de trabalho de teste ou ajuste.	**consulte** Configurações de Ajuste / Teste (Página 51)

6.4.1 Configurações de Ajuste / Teste

Navegação: Home > **Definições** > **Gerenciamento da qualidade** > **Configurações dos ajustes / testes**

Esta seção descreve todas as opções de menu disponíveis para definir os parâmetros relacionados ao teste e ajuste do instrumento.

Para executar teste e ajustes **consulte** Testar/Ajustar (Página 64).

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
Equipamento	**Peso de teste 1**	**ver** Equipamento (Página 51)
	Peso de teste 2	
	Kit de temperatura	
	Sensor de humidade exterior	
Configurações de teste	**Teste de peso - externo**	**ver** Configurações de Teste (Página 52)
	Teste de temperatura	
	SmartCal teste	
Configurações do ajuste	**Ajuste de peso - externo**	**ver** Configurações de Ajuste (Página 53)
	Ajuste de temperatura	
Configurações de impressão e saída	**Idioma de impressão**	**ver** Configurações de Impressão e Saída (Página 54)
	Imprimir resultados automaticamente após testar/ajustar	

6.4.1.1 Equipamento

Navegação: Home > **Definições** > **Gerenciamento da qualidade** > **Configurações dos ajustes / testes** > **Equipamento**

Este item do menu define os equipamentos necessários para os seguintes testes:

- Ajuste de peso
- Teste de peso
- Ajuste de temperatura
- Teste de temperatura
- Teste SmartCal (opcional)

Para executar teste ou ajuste de temperatura é necessário o kit de ajuste de temperatura opcional, **ver** Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 118).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Nome do peso de teste	Define um nome que esteja em uma forma facilmente reconhecível como alternativa à ID. O nome deve ser exclusivo e não ambíguo.	**qualquer um**
Peso nominal	Define o peso nominal em gramas.	0,1 a 150,000 g (100 g)*
Identificação	Define a identificação (ID) do peso. A ID do peso é fornecida no Certificado do Peso. A ID pode conter o número de identificação específico da empresa. Essa ID está armazenada no histórico de testes ou ajustes e aparece nas impressões.	**qualquer um**

* Configuração de fábrica

Kit de Ajuste de Temperatura

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Nome do kit de temperatura	Define um nome que esteja em uma forma facilmente reconhecível como alternativa à ID. O nome deve ser exclusivo e não ambíguo.	**qualquer um**
Identificação	Define a identificação (ID) do Kit de temperatura. A ID é fornecida no Certificado. A ID pode conter o número de identificação específico da empresa. Essa ID está armazenada no histórico de testes ou ajustes e aparece nas impressões.	**qualquer um**

6.4.1.2 Configurações de Teste

Navegação: Home > **Definições** > **Gerenciamento da qualidade** > **Configurações dos ajustes / testes** > **Configurações de teste**

Teste de peso externo

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Peso de teste	Seleciona o **Peso de teste** predefinido. **Peso de teste 1** / **Peso de teste 2** = definido no item de menu **Equipamento**	**Peso de teste 1** | **Peso de teste 2**
Tolerância	Define a tolerância de medição do peso.	0,0001…0,1000 g (0,0010 g)*

* Configuração de fábrica

Teste de temperatura

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Kit de temperatura	Mostra o nome do **Kit de temperatura** que foi definido no item de menu **Equipamento**	nenhum
Temperatura 1	Habilita ou desabilita a temperatura de teste inferior.	**OFF** | **ON** (100 °C)*
Tolerância	Define a tolerância da temperatura de teste.	1…5 °C (3 °C)*
Temperatura 2	Habilita ou desabilita a temperatura de teste superior.	**OFF** | **ON** (160 °C)*
Tolerância	Define a tolerância da temperatura de teste.	1…5 °C (3 °C)*

* Configuração de fábrica

Teste SmartCal

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Entrada número do lote	Define o tipo de entrada para o número de lote. O número de lote pode ser encontrado na etiqueta do produto. **Entrada livre**: Entrada não é necessária. **Entrada guiada**: Entrada é necessária.	**ON*** I **OFF** I **Entrada livre** I **Entrada guiada** *
Limpar número do lote após medição	Função habilitada ou desabilitada para limpeza do número de lote após medição de teste.	☑ (ativada) I ☐ (desativada)*
Temperatura	Define a temperatura de teste. **Nota** • A configuração da temperatura influencia a configuração dos limites de controle. • Se a temperatura personalizada for definida, os limites de controle serão desligados.	70 °C I 100 °C* I 130 °C I 160 °C I **Temperatura personalizada...** 40 °C a 230 °C (105 °C*)
Usar cSmartCal	Define os limites de controle para os valores corretos para uso do cSmartCal. **Nota** Habilitar o cSmartCal afeta apenas a entrada do protocolo, mas não tem nenhum efeito sobre os valores dos limites de controle, se a temperatura personalizada tiver sido definida.	☑ (ativada) I ☐ (desativada)*
Limites de controle	Define os limites de controle. Os valores dos limites de controle dependem da configuração de temperatura. Os valores recomendados são automaticamente definidos. Os valores também podem ser alterados. Os valores recomendados são (limites inferior - superior): 70 °C: 3,2 a 4,4%MCN (cSmartCal: 3,3 a 4,3%MCN) 100 °C: 5,2 a 6,4%MCN (cSmartCal: 5,3 a 6,3%MCN) 130 °C: 7,4 a 8,8%MCN (cSmartCal: 7,5 a 8,7%MCN) 160 °C: 9,9 a 11,7%MCN (cSmartCal: 10,0 a 11,6%MCN) **Nota** Os limites de controle são desligados se a temperatura personalizada tiver sido definida.	valores ver explicação I **OFF**

* Configuração de fábrica

6.4.1.3 Configurações de Ajuste

Navegação: Home > **Definições** > **Gerenciamento da qualidade** > **Configurações de teste/ajuste** > **Configurações do ajuste**

Ajuste de peso externo

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Peso de teste	Seleciona o **Peso de teste** predefinido. **Peso de teste 1** / **Peso de teste 2** = definido no item de menu **Equipamento**	**Peso de teste 1** I **Peso de teste 2**

Ajuste de temperatura

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Kit de temperatura	Mostra o nome do **Kit de temperatura** que foi definido no item de menu **Equipamento**	nenhum

6.4.1.4 Configurações de Impressão e Saída

Navegação: Home > **Definições** > **Gerenciamento da qualidade** > **Configurações de teste/ajuste** > **Configurações de impressão e saída**

Este item de menu permite definir funções específicas da impressora para impressões de teste ou ajuste.

- A configuração do idioma de impressão neste item de menu tem impacto somente nas impressões de teste e ajuste. Para definir o idioma de impressão geral, **ver** Gerenciamento de impressão e exportação (Página 48).
- Nem todos os idiomas são compatíveis com qualquer impressora e também dependem das configurações da impressora, **ver** Definições recomendadas para impressoras (Impressora de tira) (Página 125).
- Para saber como instalar e definir uma impressora, **ver** Periféricos (Página 39).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Idioma de impressão	Define o idioma de impressão para impressões de teste ou ajuste.	**English** | **Deutsch** | **Italiano** | **Français** | **Español** | **Português** | **Polski** | **Magyar** | **Český**
Imprimir resultados automaticamente após testar/ajustar	Função ativada ou desativada.	☑ (ativada) | ☐ (desativada)*

* Configuração de fábrica

6.5 Gerenciamento de Usuário

Navegação: Home > **Definições** > **Gerenciamento de usuário**

O sistema de segurança do instrumento é baseado em um conceito de "Usuários e Grupos". Cada usuário real do instrumento deverá ser representado por uma conta de usuário no instrumento que contém configurações específicas do respectivo usuário. Cada usuário pertence a um grupo específico e herda os direitos de acesso designados a esse grupo.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais Informações
Grupos	Define os grupos e seus direitos de acesso.	**consulte** Grupos (Página 55)
Usuários	Define as contas de usuário	**consulte** Usuários (Página 57)
Políticas das contas	Define o usuário de partida padrão.	**veja** Políticas de Conta (Página 58)

6.5.1 Grupos

Navegação: Home > **Definições** > **Gerenciamento de usuário** > **Grupos**

Neste menu é possível criar, excluir ou editar grupos de usuários e definir seus direitos de acesso.

Há quatro grupos predefinidos disponíveis. O grupo padrão com todos os direitos de acesso é administrador. O grupo administrador não pode ser editado ou excluído. Todos os outros grupos podem ser editados ou excluídos.

Grupos predefinidos	Direitos de acesso padrão						
	Definições de preferências do usuário	**Definições do sistema**	**Editar métodos**	**Executar testes**	**Executar ajustes**	**Gerenciamento da qualidade**	**Gerenciamento de dados e de usuários**
Administrador	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Supervisor	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐
Gerente de Qualidade	☑	☑	☐	☑	☑	☑	☐
Operador	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Criando um novo grupo

- Menu **Grupos** selecionado.

1 Toque em [**Novo...**].

2 Insira o nome do novo grupo e confirme com [**OK**]. O nome deverá ser exclusivo e não ambíguo.

3 Edite as propriedades do novo grupo.

Excluindo um grupo

- Menu **Grupos** selecionado.

1 Selecione o grupo que deseja excluir.

2 Toque em [**Excluir**]. Confirme a caixa de mensagens.

Nota
O Grupo administrador assim como os grupos com usuários designados não podem ser excluídos, **consulte** Usuários (Página 57).

Editando um grupo

- Menu **Grupos** selecionado.

1 Selecione o grupo que deseja editar.

2 Edite os parâmetros do grupo. Armazene as configurações com [**Salvar**].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

<table>
<tr><th>Parâmetro</th><th>Explicação</th><th>Valores</th></tr>
<tr><td>Propriedades do grupo</td><td>Nome e descrição (opcional) do grupo. O nome deverá ser exclusivo e não ambíguo.</td><td>qualquer</td></tr>
<tr><td>Direitos de acesso</td><td>Define os direitos de acesso a menus ou operações.</td><td>Definições de preferências do usuário | Definições do sistema | Editar métodos | Executar testes | Executar ajustes | Gerenciamento da qualidade | Gerenciamento de dados e de usuários</td></tr>
<tr><td>Membros do grupo</td><td>Exibe os usuários designado a esse grupo (não é possível editar aqui, a designação é feita ao configurar ou editar um usuário).</td><td>nenhum</td></tr>
<tr><td>Histórico</td><td>Exibe a data e hora das últimas modificações feitas nesse grupo (sem edição aqui).</td><td>nenhum</td></tr>
</table>

Influência dos direitos de acesso

Direitos de acesso	Impacto em
Definições de preferências do usuário	**Preferencias do usuário** **Navegação: Home** > **Definições** > **Preferencias do usuário** **Ver** Preferências do Usuário (Página 37)
Definições do sistema	**Definições do sistema** **Navegação: Home** > **Definições** > **Definições do sistema** **Ver** Configurações do Sistema (Página 39)
Editar métodos	**Definição do método** **Navegação: Home** > **Definição do método** **Ver** Definição do Método (Página 74)
	Configurações do aplicativo **Navegação: Home** > **Definições** > **Configurações do aplicativo** **Ver** Configurações da Aplicação (Página 47)
Executar testes	**Testes** **Navegação: Home** > **Teste/Ajuste** > **Testes** **Ver** Testes (Página 68)
Executar ajustes	**Ajustes** **Navegação: Home** > **Teste/Ajuste** > **Ajustes** **Ver** Ajustes (Página 64)
Gerenciamento da qualidade	**Gerenciamento da qualidade** **Navegação: Home** > **Definições** > **Gerenciamento da qualidade** **Ver** Gestão de Qualidade (Página 51)
Gerenciamento de dados e de usuários	**Gerenciamento de usuário** **Navegação: Home** > **Definições** > **Gerenciamento de usuário** **Ver** Gerenciamento de Usuário (Página 55)
	Gerenciamento de dados e do sistema **Navegação: Home** > **Definições** > **Gerenciamento de dados e do sistema** **Ver** Gerenciamento de Dados e do Sistema (Página 59)
	Excluindo resultados **Ver** Avaliações Gráficas dos Resultados da Medição (Página 96)

Nota

- Se proteção por senha for requisito obrigatório, o direito de acesso **Definições de preferências do usuário** deve ser desativado.
- Se um usuário não tiver os direitos de acesso apropriados, os elementos de navegação respectivos não são mostrados (na Tela inicial) ou estão desativados (esmaecido).

6.5.2 Usuários

Navegação: Home > **Definições** > **Gerenciamento de usuário** > **Usuários**

Neste menu é possível criar, editar ou excluir contas de usuário.

Atenção

Nota importante para a Administrador senha.
É recomendável anotar a senha do administrador e mantê-la em lugar seguro. Se você esquecer a senha de acesso do administrador padrão não é possível ganhar acesso novamente ao analisador de umidade. Nesse caso entre em contato com seu representante METTLER TOLEDO.

Criando uma nova conta de usuário

Nota
O nome da conta de usuário deve ser exclusivo.

- Menu **Usuários** selecionado.

1 Toque em [**Novo...**].

2 Insira o nome da nova conta de usuário e confirme com [**OK**].

3 Edite as propriedades da nova conta de usuário.

Editando uma conta de usuário existente

- Menu **Usuários** selecionado.

1 Selecione a conta de usuário que deseja editar.

2 Selecione o menu **Propriedades do usuário**.

3 Edite os parâmetros da conta de usuário.

4 Para armazenar as configurações, toque em [**Salvar**].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Nome do usuário	Nome da conta de usuário. O nome deverá ser exclusivo e não ambíguo.	**qualquer**
Nome completo	Nome completo do usuário (opcional).	**qualquer**
Descrição	Texto descritivo da conta de usuário (opcional).	**qualquer**
Conta ativa	Ativar ou desativar a conta de usuário. As contas de usuário inativas não estão disponíveis para login.	☐ (desativado)* | ☑ (ativado)
Senha	Criar uma nova senha ou alterar uma existente. **OFF** = sem proteção por senha.	**OFF*** | **ON** | **qualquer**
Grupo	Designar a conta de usuário a um grupo específico.	**grupos disponíveis**

* Configuração de fábrica

Nota

- Para visualizar a data e hora da última modificação feita em uma conta de usuário, selecione a conta respectiva e toque em [**Histórico**].
- Se proteção por senha for requisito obrigatório, o direito de acesso **Definições de preferências do usuário** deve ser desativado, **consulte** Grupos (Página 55).

Excluindo uma conta de usuário

- Menu **Usuários** selecionado.

1 Selecione a conta de usuário que deseja excluir.

2 Toque em [**Excluir**]. Confirme a caixa de mensagens.

Nota
Não é possível excluir a conta de Administrador ou a conta atualmente ativa.

6.5.3 Políticas de Conta

Navegação: Home > **Definições** > **Gerenciamento de usuário** > **Políticas das contas**

Neste menu é possível configurar o usuário inicial padrão.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Usuário inicial padrão	Selecione a conta de usuário padrão para login no início.	**OFF** | **ON*** | **contas de usuário disponíveis**

* Configuração de fábrica

Nota
Se um usuário não padrão efetuar logout, o perfil do usuário inicial padrão é ativado automaticamente.

6.6 Gerenciamento de Dados e do Sistema

Navegação: Home > **Definições** > **Gerenciamento de dados e do sistema**

Este item de menu permite exportar ou importar configurações e métodos para e de um dispositivo de armazenamento USB externo, assim como restaurar o sistema (dependendo dos direitos do usuário).

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
Gerenciamento de resultados	**Exclusão automática**	**ver** Gerenciamento de Resultado (Página 59)
Exportar / Importar	**Exportar definições e métodos para dispositivos de armazenamento externos...**	**ver** Exportar / Importar (Página 60)
	Importar definições e métodos a partir de dispositivo de armazenamento externo...	
Backup / Restaurar	**Fazer backup do sistema em dispositivo de armazenamento externo...**	**ver** Backup / Restauração (Página 61)
	Restaurar o sistema a partir do backup selecionado...	
Exportar registros dos eventos	**Exportar toda a informação do evento**	**ver** Exportar logs de evento (Página 62)
Reconfigurar	sem submenu	**ver** Reset (Página 62)
Atualizar	**Atualizar o software do seu instrumento**	**ver** Atualização (Página 63)

Nota acerca da utilização de pen drives USB

- São suportados pen drives até 32 GB.
- Formatação recomendada: FAT32 (NTFS não suportado).
- Tamanho máx. do cluster: 32 KB.
- Tamanho máx. do arquivo: 32 MB.
- Certifique-se de que a pen está totalmente inserida.
- Certifique-se de que a proteção contra escrita está desativada, caso exista.

6.6.1 Gerenciamento de Resultado

Home > **Definições** > **Gerenciamento de dados e do sistema** > **Gerenciamento de resultados**

Este item de menu permite gerenciar seus resultados. A funcionalidade auto-excluir evita que o instrumento armazene muitos resultados de medição antigos, pela exclusão destes. É aconselhável usar esta função para melhorar o desempenho do seu Analisador de Umidade. Se a funcionalidade auto-excluir estiver ativada, é possível definir o número de resultados armazenados com o limite de resultados.

Atenção
O valor padrão do limite de resultados é 1.000. Se houver mais de 1.000 resultados no seu Analisador de Umidade, o sistema automaticamente exclui os resultados mais antigos. Certifique-se de que dados importantes sejam periodicamente salvos em um dispositivo de armazenamento externo.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Auto-excluir	Ativa a funcionalidade auto-excluir e define o número máximo de resultados armazenados via **Limite de resultado**.	**DESLIGADO** | **LIGADO*** 1 a 3.000 (1000)*

* Configuração de fábrica

6.6.2 Exportar / Importar

Navegação: Home > **Definições** > **Gerenciamento de dados e do sistema** > **Exportar / Importar**

Este item de menu permite exportar ou importar configurações e métodos para ou de um dispositivo de armazenamento externo. Esses dados podem ser transferidos para outros instrumentos do mesmo tipo e podem ser úteis para configurar diversos instrumentos com as mesmas especificações.

Nota

- A Versão de Software deve ser igual ou superior.
- A transferência de dados de modelos HX para modelos HS é possível somente para um limitado. Recursos que não são suportados pelos modelos HS não podem ser importados, por exemplo, secagem por etapas ou alta resolução.
- A exportação / importação de métodos também pode ser executada no menu **Definição do Método**.

Exportar definições e métodos para dispositivos de armazenamento externos...

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Nome do arquivo	Define o nome do novo arquivo de dados.	**qualquer**
Local	Encontra o local no dispositivo de armazenamento.	**Navegar e selecionar**
Exportar seleção	Define a data da exportação. **Nota** • **Gerenciamento de usuário** contém: Configurações de gerenciamento de usuário, preferências do usuário • **Definições do sistema** contém: Configurações do sistema, configurações da aplicação, configurações de gerenciamento da qualidade	**Todos*** | ☑ **Gerenciamento de usuário** | ☑ **Definições do sistema** | ☑ **Métodos**

* Configuração de fábrica

- Há um dispositivo de armazenamento externo conectado, por exemplo, pen drive.
- As configurações são feitas.

– Para começar, toque em [**Exportar**].
Para cancelar toque em [**Cancelar**].

Importar definições e métodos a partir de dispositivo de armazenamento externo...

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Importar do arquivo	Define os dados que serão importados.	**Navegar e selecionar**
Local	Mostra o local do arquivo de importação.	–
Importar seleção	Define os dados para importar.	**Todos*** | ☑ **Gerenciamento de usuário** | ☑ **Definições do sistema** | ☑ **Métodos**

* Configuração de fábrica

- Importar configurações e métodos de dispositivos de armazenamento externos - é selecionado.
- Há um dispositivo de armazenamento externo conectado, por exemplo, pen drive.

1 Toque em **Navegar e selecionar**

⇨ **Importar do arquivo** aparece.

2 Selecionar dispositivo e importar arquivo.

⇨ O menu completo de Importar configurações e métodos de dispositivos de armazenamento externos é exibido.

3 Toque em Importar seleção e selecione os dados para importar se necessário,

4 Para iniciar, toque no botão Importar e siga as instruções na janela de mensagens.
Para cancelar, toque em [**Cancelar**].

6.6.3 Backup / Restauração

Navegação: Home > **Definições** > **Gerenciamento de dados e do sistema** > **Backup / Restaurar**

Este item de menu permite criar um ponto de recuperação do sistema e armazená-lo no dispositivo de armazenamento externo. É aconselhável criar um ponto de recuperação do sistema regularmente. Assim é possível restaurar o sistema com todos os dados em falha.

Atenção

- Após a restauração o sistema fica em status de backup. Isso significa que dados mais recentes como configurações, métodos ou resultados são perdidos.
- A restauração é possível somente no mesmo instrumento em que o backup foi realizado.

Backup

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Nome do arquivo	Define o nome do novo arquivo de dados.	**qualquer**
Local	Encontra o local no dispositivo de armazenamento.	**Navegar e selecionar**

Procedimento:

▸ Há um dispositivo de armazenamento externo conectado, por exemplo, pen drive.

▸ **Fazer backup do sistema em dispositivo de armazenamento externo...** – é selecionado.

1 Defina o nome do novo arquivo de dados.

2 Defina o local no dispositivo de armazenamento.

3 Para confirmar, toque em [**OK**].

4 Para iniciar, toque em [**Backup**].
Para cancelar, toque em [**Cancelar**].

Restaurar

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Restaurar do arquivo	Encontra o local no dispositivo de armazenamento e seleciona o arquivo para restauração.	**Navegar e selecionar**

Procedimento:

▸ **Restaurar o sistema a partir do backup selecionado...** – é selecionado.

▸ Há um dispositivo de armazenamento externo conectado, por exemplo, pen drive.

1 Toque em **Restaurar do arquivo...** (**Navegar e selecionar**).

⇨ O dispositivo de armazenamento é exibido.

2 Selecione o arquivo para restauração.

3 Para iniciar, toque em [**Restaurar**].
Para cancelar, toque em [**Cancelar**].

⇨ A janela de confirmação é exibida.

4 Confirme com [**Restaurar**].

⇨ O sistema irá restaurar os dados e, em seguida, reiniciará. Aguarde até o sistema ter reiniciado completamente.

6.6.4 Exportar logs de evento

Navegação: Home > **Definições** > **Gerenciamento de dados e do sistema** > **Exportar registros dos eventos**

Este item de menu permite exportar um arquivo de log (formato zip) com todos os dados relevantes de um dispositivo de armazenamento externo. Estes dados podem ser usados, por exemplo, para apoiar a METTLER TOLEDO na solução de problemas.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Nome do arquivo	Define o nome do novo arquivo de dados.	**qualquer**
Exportar alvo	Define o destino da transferência de dados.	**Periférica** | **Rede (FTP)**

Alvo de exportação: Periféricos

Parâmetro	Explicação	Valores
Local	Encontra o local no dispositivo de armazenamento.	**Navegar e selecionar**

* Configuração de fábrica

Alvo de exportação: Rede (FTP)

Para transferência de dados em uma rede (Ethernet e WLAN), é usado o protocolo de transferência de dados FTP. O servidor receptor é definido pela entrada do endereço IP apropriado. Se necessário, entre em contato com o administrador de rede de seu departamento de TI ou com seu suporte de TI.

Parâmetro	Explicação	Valores
Endereço IP	Define o endereço IP do servidor receptor.	**qualquer um**
Porta	Define a Porta para comunicação com o servidor. **Nota** Geralmente o valor padrão é usado.	21* | **qualquer um**
Senha	Entrada da senha necessária para o login do servidor.	**qualquer um**
Nome do usuário	Entrada para o nome do usuário necessário para login do servidor.	**qualquer um**
Tipo de arquivo	Define o tipo do arquivo de dados	**CSV*** | **PDF**

* Configuração de fábrica

6.6.5 Reset

Navegação: Home > **Definições** > **Gerenciamento de dados e do sistema** > **Reconfigurar**

Este item de menu permite reinicializar o instrumento para as configurações de fábrica. Ajustes/histórico de data, hora, peso e temperatura não são afetados.

CUIDADO

Perda de dados após a reinicialização do sistema.

Após a reinicialização o instrumento está no estado como entregue. Isso significa que todos os dados como configurações, métodos ou resultados são perdidos.

– É recomendável primeiro salvar os dados apropriados em um dispositivo de armazenamento externo, **veja** Exportar / Importar (Página 60) e Backup / Restauração (Página 61).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Reset	Reinicializa o instrumento para as configurações de fábrica.	**nenhum**

6.6.6 Atualização

Navegação: Home > **Definições** > **Gerenciamento de dados e do sistema** > **Atualizar**

Nota

Esta função não está disponível com instrumentos aprovados. Para obter a atualização, entre em contato com seu representante METTLER TOLEDO.

A METTLER TOLEDO está continuamente aperfeiçoando o firmware (software) dos seus instrumentos para benefício dos clientes. Para que o cliente possa se beneficiar com rapidez e facilidade de outros desenvolvimentos, a METTLER TOLEDO mantém as versões de firmware mais recentes disponíveis na Internet. O firmware disponibilizado na Internet foi desenvolvido e testado pela Mettler-Toledo AG usando processos que atendem as diretrizes da ISO 9001. A Mettler-Toledo AG, no entanto, não aceita responsabilidades por consequências que possam decorrer do uso do firmware.

Procedimento de Atualização

1 Conecte-se à Internet.

2 Acesse o site http://www.mettler-toledo-support.com.

3 Faça o login no **Site de Suporte a Balanças METTLER TOLEDO** (necessário registro com o número de série de um instrumento METTLER TOLEDO).

4 Clique em **Suporte ao Cliente.**

5 Clique na pasta do produto apropriado, p. ex., HX204 ou HS153.

6 Clique no **Suporte para Atualização e Firmware mais Recentes.**

7 **Importante:** Antes de fazer a atualização leia cuidadosamente a folha suplementar que pode ser baixada da Internet. Este documento fornece informações relevantes para a atualização para a nova versão de firmware.

7 Testar/Ajustar

Navegação: Home > **Teste/Ajuste**

Esta função oferece para ajustar ou testar a balança integrada e o módulo de aquecimento. Para as configurações relevantes **consulte** Configurações de Ajuste / Teste (Página 51).

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
Ajustes	**Ajuste de peso - externo**	**Ver** Ajuste de Peso - Externo (Página 64)
	Ajuste de temperatura	**Ver** Ajuste de Temperatura (Página 65)
Testes	**Teste de peso - externo**	**ver** Teste de Peso - Externo (Página 68)
	Teste de temperatura	**ver** Teste de Temperatura (Página 68)
	SmartCal teste	**ver** Exemplos de Impressão de Teste (Página 72)
Histórico	**Histórico dos testes de peso**	**Ver** Histórico (Página 73)
	Histórico dos ajustes de peso	
	Histórico dos ajustes de temperatura	
	Histórico dos testes de temperatura	
	SmartCal histórico do teste	

A este respeito, consulte também

- Exemplos de Impressão de Ajuste (Página 67)

7.1 Ajustes

Navegação: Home > **Teste/Ajuste** > **Ajustes**

Neste item de menu é possível ajustar a balança, assim como o módulo de aquecimento do seu instrumento. Para saber as configurações relevantes, **ver**Configurações de Ajuste / Teste (Página 51).

Atenção

- Para obter resultados precisos, a balança deve ser ajustada no ponto de uso na condição de medição para corresponder à aceleração gravitacional no seu local. O instrumento deve ser conectado à fonte de alimentação durante aproximadamente 60 minutos para alcançar a temperatura operacional antes do ajuste. O ajuste é necessário:
  - antes de usar o instrumento pela primeira vez.
  - após a troca de local.
- É aconselhável aguardar pelo menos 30 minutos após uma operação de secagem (ou ajuste do módulo de aquecimento anterior) antes de executar o ajuste.

7.1.1 Ajuste de Peso - Externo

Navegação: Home > **Teste/Ajuste** > **Ajustes** > **Ajuste de peso - externo**

Esta função permite ajustar a balança usando um peso externo. Recomendamos usar pesos certificados para que a rastreabilidade completa seja garantida.

Execute esta função da seguinte maneira:

- O peso de teste e as configurações de ajuste são definidos.
  ver Configurações de Ajuste / Teste (Página 51)

1 Prepare o peso de teste necessário.

2 Toque no item **Ajuste de peso - externo**.

⇨ A tela de ajuste é exibida.

3 Limpe o suporte do prato de amostra e toque em [**Iniciar o ajuste**].
Nota
Recomendamos não usar um prato.

⇨ O valor necessário pisca e avisa para carregar o peso, por exemplo, "100,00 g".

4 Carregue o peso de teste necessário no centro do suporte do prato de amostra.

⇨ A balança indica o processo de ajuste, "———" aparece.

5 Quando o display piscar "**000.00**", remova o peso de teste.

⇨ A balança está ajustada e pronta para usar em outras medições. O display mostra os resultados do ajuste. Os resultados podem ser impressos tocando-se em [🖶]

Nota

- Após um tempo limite, é exibida a mensagem de erro **Peso fora do intervalo.**. **O ajuste foi cancelado**. O ajuste não foi executado.

1 Confirme com [**OK**].

2 Remova o peso de teste para descarga.

3 Repita o ajuste.

7.1.2 Ajuste de Temperatura

Navegação: Home > **Teste/Ajuste** > **Ajustes** > **Ajuste de temperatura**

Esta função permite ajustar o controle de temperatura do módulo de aquecimento. É necessário o Kit de Temperatura opcional para executar esta função, **ver**Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 118). Para saber quando é necessário um ajuste do módulo de aquecimento, **ver**Notas sobre Ajuste da Balança e do Módulo de Aquecimento (Página 123). É aconselhável aguardar pelo menos 30 minutos após uma operação de secagem (ou ajuste do módulo de aquecimento anterior) antes de executar o ajuste.

Nota

- A duração do ajuste de temperatura é 30 minutos. (15 minutos para cada temperatura de medição).
- A câmara de amostra deve estar menos que 50 °C antes de poder ser feito outro ajuste ou teste.
- Também é possível executar um teste primeiro e, em seguida, transformar o teste em um ajuste se necessário. Somente possível para testes realizados com 2 temperaturas, **consulte** Teste de Temperatura (Página 68).
- Para saber as configurações de ajuste de temperatura, **consulte** Configurações de Ajuste (Página 53).

CUIDADO

Perigo de queimaduras

A câmara de amostra pode ainda estar quente.

– Resfriar o instrumento antes de ajustar.

- As configurações de ajuste são definidas, **ver**Configurações de Ajuste (Página 53).

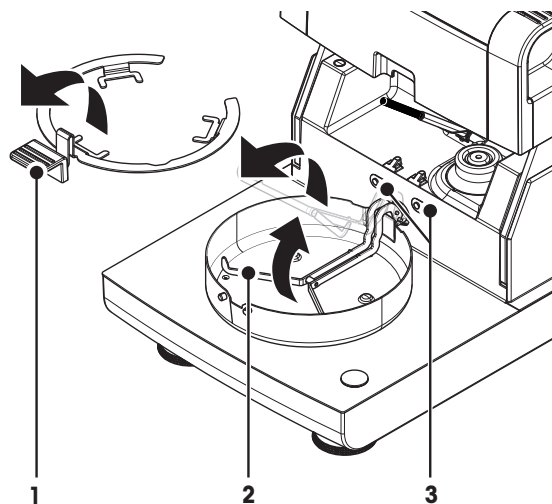
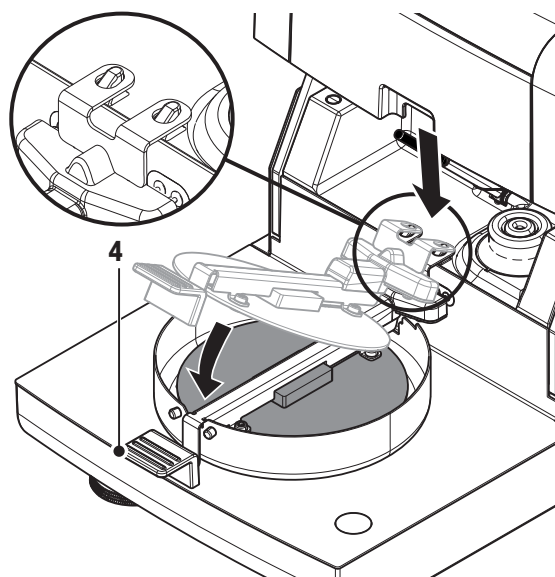
– Toque no item de menu **Ajuste de temperatura**.

⇨ A tela de trabalho **Ajuste de temperatura** é exibida.

Configurando a Unidade de Secagem

- Prepare o **Kit de temperatura** requerido.
- O instrumento está ligado
- A câmara de amostra está aberta.
- O instrumento é resfriado.

1 Remova o manipulador do prato de amostra (com prato) (1).
2 Remova o suporte do prato de amostra (2).
3 As áreas de contato (3) devem estar limpas. Limpe-as, se necessário.

Nota
Não remova a capela de proteção.

– Inserir **Kit de temperatura** (4).

Iniciar ajuste

- A capela de proteção está instalada.
- **Kit de temperatura** é inserido.

1 Toque em [**Iniciar o ajuste**].
Nota
O processo de ajuste demora 30 minutos.
⇨ O instrumento inicia o processo de ajuste. A tela mostra a temperatura atual e o tempo restante.
⇨ O instrumento aquece até a temperatura desejada 1 para determinar a temperatura inferior predefinida.
⇨ Após 15 minutos o instrumento ajusta a temperatura inferior e continua o processo.
⇨ O instrumento aquece até a temperatura desejada 2 para determinar a temperatura superior predefinida.
⇨ Após 15 minutos o instrumento ajusta a temperatura superior e conclui o ajuste.

2 • Para imprimir os resultados, toque em [🖶].
• Para exibir ou imprimir os resultados de ajustes anteriores, toque em [**Histórico**].
• Para retornar à tela inicial, toque em [⌂].

3 Após o resfriamento, remova o **Kit de temperatura** e configure a unidade de secagem para medição.

Consulte Histórico e Configurando a Unidade de Secagem (Página 28)

Nota

O kit de regulação da Calibragem da temperatura poderá ser recalibrado. Entre em contato com seu representante local da METTLER TOLEDO para maiores informações.

7.1.3 Exemplos de Impressão de Ajuste

Ajuste de peso externo

```
-AJUSTE DE PESO EXTERNO-

     03.07.2013    11:51

METTLER TOLEDO
Analisador Halógeno de
Umidade

Tipo               HS153
SNR(Unidade de Secagem)
              1234567890
SNR(Terminal) 0987654321

Nome do Usuário
           Administrador

ID do Peso     ECW-100/1
Peso Nominal
              100.000 g
Temperatura da Célula
                25.20 °C
Ajuste            Pronto

Último teste de peso
        02.05.2014 11:34
Último ajuste de peso
        02.05.2014 16:38

Assinatura:

........................

---------- END ---------
```

Ajuste de temperatura

```
-AJUSTE DE TEMPERATURA--

     03.07.2013    11:51

METTLER TOLEDO
Analisador Halógeno de
Umidade

Tipo               HS153
SNR (Unidade de Secagem)
              1234567890
SNR(Terminal) 0987654321

Nome do Usuário
           Administrador

ID do Kit de Temperatura
                MT-414/A
Temp1 destino   100.0 °C
Temp1 real       97.0 °C
Temp2 destino   160.0 °C
Temp2 real      162.0 °C
Ajuste            Pronto

Último teste de
 temperatura
        02.05.2014 11:34
Último ajuste de
temperatura
        02.05.2014 16:38

Assinatura:

........................

---------- END ---------
```

7.2 Testes

Navegação: Home > **Teste/Ajuste** > **Testes**

Neste item de menu é possível verificar o ajuste da balança, assim como a temperatura do módulo de aquecimento. Para as configurações relevantes, **ver** Configurações de Ajuste / Teste (Página 51).

7.2.1 Teste de Peso - Externo

Navegação: Home > **Teste/Ajuste** > **Testes** > **Teste de peso - externo**

Esta função permite testar a balança usando um peso externo. Execute esta função da seguinte maneira:

- ▸ O peso de teste e configurações de ajuste estão definidos.
  ver Configurações de Ajuste / Teste (Página 51)

1 Prepare o peso de teste necessário.

2 Abra a câmara de amostra.

3 Toque no item **Teste de peso - externo**.

⇨ A tela de ajuste é exibida.

4 Limpe o suporte do prato de amostra e toque em [**Iniciar o teste**].
Nota
Recomendamos não usar um prato.

⇨ O valor requerido pisca e avisa para carregar o peso.

5 Carregue o peso de teste requerido.

⇨ A balança indica o processo de ajuste, "———" aparece.

6 Quando o display piscar "**000.00**", remova o peso de teste.

⇨ Quando o processo de teste estiver pronto, o display mostra os resultados do teste e indica se o teste foi aprovado ou falhou de acordo com as tolerâncias definidas. Os resultados podem ser impressos tocando-se em [🖶].

Tempo limite

- ▸ Após um tempo limite de 75 segundos, a mensagem de erro é exibida **Peso fora do intervalo.O teste foi cancelado.** O teste não foi executado.

1 Confirme com [**OK**].

2 Repita o teste.

7.2.2 Teste de Temperatura

Navegação: Home > **Teste/Ajuste** > **Testes** > **Teste de temperatura**

Esta função permite testar o controle de temperatura do módulo de aquecimento. É necessário o Kit de Temperatura opcional para executar esta função, **ver**Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 118). Para saber quando é necessário um teste do módulo de aquecimento, **ver**Notas sobre Ajuste da Balança e do Módulo de Aquecimento (Página 123). É aconselhável aguardar pelo menos 30 minutos após uma operação de secagem (ou ajuste do módulo de aquecimento anterior) antes de executar um teste.

Nota

- A duração do teste de temperatura é 15 minutos para cada temperatura de medição.
- A câmara de amostra deve ser resfriada abaixo de 50 °C antes de poder executar outro ajuste ou teste.
- É possível executar um teste e, em seguida, transformar o teste em um ajuste se necessário. Isso é possível somente para testes realizados com temperaturas 1 e 2.
- Configurações do teste de temperatura **consulte** Configurações de Teste (Página 52).

Configurando a Unidade de Secagem para teste de temperatura

Mesmo procedimento que para ajuste de temperatura, **consulte** Ajuste de Temperatura (Página 65).

CUIDADO

Perigo de queimaduras

A câmara de amostra pode ainda estar quente.

– Resfriar o instrumento antes de ajustar.

Executando teste de temperatura

- As configurações de teste são definidas, **ver**Configurações de Teste (Página 52).
- A configuração da unidade de secagem para teste de temperatura foi realizada.

1 Toque no item de menu **Teste de temperatura**.

⇨ A tela de trabalho **Teste de temperatura** é exibida.

2 Toque em [**Iniciar o teste**].

Nota

O processo de teste demora 15 minutos para cada temperatura (dependendo das configurações).

⇨ O instrumento inicia o processo de teste. A tela mostra a temperatura atual e o tempo restante.

⇨ O instrumento está aquecendo até a temperatura desejada 1 para determinar a temperatura inferior pre-definida.

⇨ Após 15 minutos o instrumento exibe e armazena a temperatura inferior medida e continua com o processo.

⇨ O instrumento está aquecendo até a temperatura desejada 2 para determinar a temperatura superior predefinida.

⇨ Após 15 minutos, o instrumento exibe e armazena a temperatura superior medida.

⇨ O teste está pronto e indica se o teste foi aprovado ou falhou de acordo com as tolerâncias definidas.

3 Decida se um ajuste é necessário.

4 • Para retornar ao menu **Testes**, toque em [**Testes**].
• Para imprimir os resultados, toque em [🖶].
• Para exibir ou imprimir os resultados a qualquer momento, toque em [Histórico].
• Para retornar à tela inicial, pressione [⌂].

5 Após resfriar, remova o kit de ajuste de temperatura e configure a unidade de secagem para medição, **ver**Configurando a Unidade de Secagem (Página 28).

7.2.3 Teste SmartCal

O que é SmartCal™?

O funcionamento adequado do Analisador de Umidade de Halogênio pode ser rapidamente verificado com um teste SmartCal. O SmartCal é um material de teste granular com um valor definido de umidade após um período especificado de tempo a uma temperatura definida de secagem.

O SmartCal está disponível para quatro temperaturas de teste. Há limites de controle para cada temperatura de teste. Se o valor de umidade medido e normalizado estiver dentro dos limites de controle, o instrumento passou no teste funcional. Se o valor estiver fora da faixa de tolerância, pode haver um problema com o instrumento ou as condições de teste podem não ter sido atendidas.

Temperaturas de teste e limites de controle

cSmartCal (certificado) e SmartCal podem ser usados para testes em qualquer temperatura entre 70 °C e 230 °C. A METTLER TOLEDO fornece limites estabelecidos de controle para testes a 70 °C, 100 °C, 130 °C e 160 °C.

Selecione a temperatura mais próxima possível da temperatura de secagem normalmente usada.

Temperatura	cSmartCal™	SmartCal™
70 °C	3,3 a 4,3%MCN	3,2 a 4,4%MCN
100 °C	5,3 a 6,3%MCN	5,2 a 6,4%MCN
130 °C	7,5 a 8,7%MCN	7,4 a 8,8%MCN
160 °C	10,0 a 11,6%MCN	9,9 a 11,7%MCN

MCN = Teor de umidade normalizado (Valor calculado considerando-se temperatura e umidade)

Nota acerca da utilização do SmartCal

- Armazenar o SmartCal à temperatura ambiente.
- Não abra a embalagem do pacote antes do momento de utilizar.
- Período de validade: A data de vencimento está impressa na embalagem do pacote e no bastão (por ex., Exp08.2013).
- Descarte: Pode ser descartado como resíduo comum. Cumpra as regulamentações locais e nacionais de meio ambiente.

Informações adicionais sobre o uso do SmartCalm p.ex. guia do usuário SmartCal, **ver**

▶ www.mt.com/smartcal

Como realizar o teste SmartCal™

Navegação: Home > **Teste/Ajuste** > **Testes** > **SmartCal teste**

O teste é realizado da mesma forma que uma medição. A duração do teste é de 10 minutos.

- O Instrumento é climatizado na área de trabalho, resfriado e conectado à alimentação elétrica em CA por pelo menos uma hora.
- A embalagem do SmartCal é climatizada na área de trabalho.
- O prazo de validade da amostra do SmartCal não foi atingido.
- O sensor RHT da METTLER TOLEDO estará devidamente instalado e climatizado na área de trabalho após ter sido instalado por pelo menos uma hora. Se não houver um sensor RHT disponível, a temperatura e umidade ambiente devem ser inseridas manualmente, **ver** Instale o sensor RHT METTLER TOLEDO (Página 31).
  Opcionalmente:
  – é possível usar um sensor RHT certificado da Testo, **ver** nota no final deste Capítulo.
  – é possível inserir a temperatura e umidade manualmente.
- Identificação do sensor RHT da METTLER TOLEDO, se necessário, **ver** Equipamento (Página 51).
- Temperatura de teste e limites de controle são definidos, **ver** Configurações de Teste (Página 52).

1 Toque em **SmartCal teste**.
2 Abra a câmara de amostra.
3 Se não for usado sensor RHT, insira a temperatura e a umidade ambiente atuais. Toque em [**OK**]
4 Insira o número de lote do SmartCal, se necessário. Toque em [**OK**]
5 Coloque o manipulador do prato de amostras com a amostra de alumínio no instrumento.
6 Toque em [**->0/T<-**] para definir a tara da balança.
7 Retire um bastão SmartCal da embalagem, rasgue para abrir e espalhe todo o conteúdo de maneira uniforme no prato de amostras. Se necessário, gire cuidadosamente e incline o prato de amostras até que este esteja completa e uniformemente coberto por grãos.
8 Feche a câmara de amostra.
9 Inicie o teste imediatamente tocando em iniciar secagem.
   ⇨ O teste SmartCal está sendo executado.

⇨ O teste está pronto e indica se o teste foi aprovado ou falhou. O display mostra o resultado normalizado.

- **Aprovado:** Seu instrumento funciona adequadamente e está pronto para outras medições.
- **Falhou:** Seu instrumento não funciona adequadamente. São necessárias medidas:
  - Ver O que fazer se...
  - Recomendamos não usar mais este instrumento até que o problema seja resolvido. Nesse caso entre em contato com seu representante METTLER TOLEDO.

– • Para retornar ao menu **Testes**, toque em [**Testes**].
• Para imprimir os resultados, toque em [🖶].
• Para exibir ou imprimir os resultados a qualquer momento, toque em [**Histórico**].
• Para retornar à tela inicial, pressione [⌂].

Nota

Os testes SmartCal não substituem os testes periódicos de peso e temperatura recomendados.

Sensores RHT certificados

O sensor RHT da METTLER TOLEDO não está disponível em versão certificada. Se for necessária uma versão certificada, os seguintes modelos RHT testo são suportados: testo 435-2, testo 435-4, testo 635-2, testo 735-2.

O sensor RHT testo deve ser conectado na porta USB do terminal. Se os dois sensores RHT estiverem conectados, o sensor RHT testo tem prioridade.

Para mais informações sobre Testo, **ver**

▶ http://www.testo.com

7.2.4 Exemplos de Impressão de Teste

Teste de peso externo

```
--TESTE DE PESO EXTERNO-

     03.07.2013    11:51

METTLER TOLEDO
Analisador Halógeno de
Umidade

Tipo               HS153
SNR (Unidade de Secagem)
              1234567890
SNR(Terminal) 0987654321

Nome do Usuário
           Administrador

Id. de peso    ECW-100/1
Peso Nominal  100.000 g
Peso Real     100.001 g
Diferença       0.001 g
Tolerância  +/- 0.002 g
Temperatura da Célula
                23.83 °C
Teste           Aprovado

Último teste de peso
        02.05.2014 11:34
Último ajuste de peso
        02.05.2014 16:38

Assinatura:

........................

---------- END ---------
```

Teste de temperatura

```
--TESTE DE TEMPERATURA--

     03.07.2013    11:51

METTLER TOLEDO
Analisador Halógeno de
Umidade

Tipo               HS153
SNR (Unidade de Secagem)
              1234567890
SNR(Terminal) 0987654321

Nome do Usuário
           Administrador

ID do Kit de Temperatura
                MT-414/A
Temp1 destino   100.0 °C
Temp1 real       99.0 °C
Temp1 tolerance
              +/- 3.0 °C
Temp1 destino   160.0 °C
Temp1 real      159.0 °C
Temp2 tolerance
              +/- 3.0 °C
Teste             Aprovado

Último teste de
 temperatura
        02.05.2014 11:34
Último ajuste de
temperatura
        02.05.2014 16:38

Assinatura:

........................

---------- END ---------
```

7.3 Histórico

Navegação: Home > **Teste/Ajuste** > **Histórico**

O instrumento sempre registra todas as operações de teste ou ajuste que foram feitas e salva-as em uma memória especialmente protegida contra falhas de energia (limitada aos 50 últimos registros por seleção do histórico).

Nota
Testes ou ajustes cancelados não serão salvos.

Quando o histórico é selecionado, é exibida uma lista com a seleção do histórico da seguinte maneira:

- **Histórico dos testes de peso**
- **Histórico dos ajustes de peso**
- **Histórico dos testes de temperatura**
- **Histórico dos ajustes de temperatura**
- **SmartCal histórico do teste**

As seguintes informações são exibidas:

Histórico do teste de peso

Teste de peso externo	
Identificação do peso de calibração	
Peso nominal	g
Peso real	g
Diferença	g
Tolerância	g
Temperatura	°C

Histórico de ajustes de peso

Ajuste de peso externo	
Nome do peso de calibração	
Identificação do peso de calibração	
Peso nominal	g
Temperatura	°C

Histórico de testes/ajustes de temperatura

Ajuste de temperatura		**Teste de temperatura**	
Identificação do kit de ajuste		Identificação do kit de ajuste	
Temperatura 1	destino - real	Temperatura 1	destino - real
Temperatura 2	destino - real	Temperatura 2	destino - real
		Temperatura livre	destino - real
		Tolerâncias de cada temperatura	°C

SmartCal test history

Teste SmartCal	
Nome de usuário	
Identificação SmartCal	
Peso inicial	g
Tempo de teste total	minutos
Peso seco	%MCN
Resultado do teste	aprovado / falhou
Data e hora	
Informações de nivelamento	

Os resultados individuais selecionados podem ser impressos tocando em [🖶].

8 Definição do Método

Navegação: Home > **Definição do método**

O que é um método?

Os métodos simplificam e aceleram seu trabalho diário. Um método contém todas as configurações para medir o teor de umidade de uma amostra (substância) específica. Ele pode ser chamado tocando em um botão de medição ou em um atalho e o instrumento imediatamente opera com as configurações correspondentes.

A **configuração ideal dos parâmetros e do tempo de secagem** depende do tipo e do tamanho da amostra e da precisão desejada do resultado da medição. Os parâmetros exatos podem ser determinados apenas experimentalmente, **veja** Como Obter Melhores Resultados (Página 123). O seu instrumento ajuda a determinar as configurações.

Definição do método

Esta função oferece o recurso de definir novos métodos e alterar, excluir, exportar ou importar métodos existentes dependendo dos direitos do usuário. Permite armazenar até 99 métodos individuais.

Todos os parâmetros usados em um método de secagem podem ser definidos neste item de menu.

Nota

- Na maioria dos casos é suficiente definir **Parâmetros principais de medição**.
- Mais informações sobre como definir métodos podem ser encontradas no catálogo da aplicação entregue «Guia de Análise de Umidade» ou **consulte** Como Obter Melhores Resultados (Página 123).

Pré-requisito
O menu de parâmetro é exibido somente se já existir um método e estiver selecionado no diálogo de definição do método ou crie um novo método.

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
Parâmetros principais de medição	**Programa de secagem** (incluindo temperatura e critérios de desligamento)	**ver** Configurações do Programa de Secagem (Página 76)
	Modo da tela	**ver** Configurações do Modo do Display (Página 82)
	Peso inicial	**ver** Configurações do Peso Inicial (Página 85)
Tratar valores e resultados	**Limites de controle**	**ver** Limites de controle (Página 86)
	Fator livre	**ver** Fator livre (Página 87)
Manuseio do fluxo de trabalho	**Modo de iniciar**	**ver** Modo Inicial (Página 88)
Propriedades gerais do método	**Nome do método**	**ver** Nome do método (Página 89)

Definindo um novo Método

Nota
Um nome do método pode existir somente uma vez.

- ▸ **Definição do método** é selecionado.

1 Toque em [**Novo...**].
   ⇨ O teclado aparece.
2 Insira um nome para o novo método. O nome deverá ser exclusivo e não ambíguo. Um a 30 caracteres são possíveis (incluindo espaços).
3 Confirme com [**OK**].
   ⇨ O menu de parâmetro do novo método é exibido.
4 Configure os parâmetros desejados, por exemplo, **Parâmetros principais de medição**.
5 Para armazenar o método, toque em [**Salvar**].

Editando um método existente

- ▸ **Definição do método** é selecionado.

1 Toque no método na lista que deseja editar.
   ⇨ O menu de parâmetro do método selecionado é exibido.
2 Edite os parâmetros desejados, por exemplo, **Parâmetros principais de medição**.
3 Para armazenar o método, toque em [**Salvar**].

Copiando um método existente

- ▸ **Definição do método** é selecionado.

1 Toque no método na lista que deseja copiar.
   ⇨ O menu de parâmetro do método desejado é exibido.
2 Toque em [**Salvar como...**].
   ⇨ O teclado aparece.
3 Insira um novo nome para o método copiado. O nome deverá ser exclusivo e não ambíguo. Um a 30 caracteres são possíveis.
4 Para armazenar o método, toque em [**Salvar**].

Removendo um método existente

Nota
Todos os resultados desse método são também removidos.

- ▸ **Definição do método** é selecionado.

1 Toque no método na lista que deseja remover.
   ⇨ O menu de parâmetro do método desejado é exibido.
2 Toque em [**Excluir**].
   ⇨ Uma caixa de mensagem é exibida.
3 Confirme com [**Excluir**].

⇨ O método desejado é removido.
   Nota
   Um possível atalho para esse método não é removido.

Para remover atalhos, **veja** Usando Atalhos (Página 94)

8.1 Principais Parâmetros de Medição

Navegação: Home > **Definição do Método** > **Nome do método** > **Parâmetros principais de medição**

Estes parâmetros são relevantes para a medição e devem ser determinados para todas as amostras. A maioria das amostras pode ser determinada com estes parâmetros.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais Informações
Programa de secagem	Define o programa de secagem melhor adequado para a amostra específica (incluindo temperatura e critérios de desligamento).	**consulte** Configurações do Programa de Secagem (Página 76)
Modo da tela	Define o tipo de valor para exibir e imprimir.	**veja** Configurações do Modo do Display (Página 82)
Peso inicial	Define um peso inicial de modo que as amostras sempre tenham aproximadamente o mesmo peso.	**veja** Configurações do Peso Inicial (Página 85)

8.1.1 Configurações do Programa de Secagem

Navegação: Home > **Definição do Método** > **Nome do método** > **Parâmetros principais de medição** > **Programa de secagem**

Essa função oferece diferentes programas de secagem predefinidos para corresponder de maneira ideal as características de secagem com a amostra usada. Além disso, podem ser programados a temperatura de secagem, os critérios de desligamento e também o peso inicial. Realize uma medição de teste para determinar o critério de desligamento apropriado se não conhecer o comportamento da amostra. Para executar uma medição de teste, **veja** Como testar um método (Página 90).

Nota
Mais informações sobre a definição de métodos podem ser encontradas no catálogo da aplicação em «Guia de Análise de Umidade».

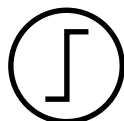
Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Programa de secagem	Define o programa de secagem que é mais adequado para a amostra específica.	**Padrão*** | **Rápido** | **Suave** |

* Configuração de fábrica

Mais Informações:

- **Padrão** secagem **consulte** Configurações de Secagem padrão (Página 76)
- **Rápido** secagem **consulte** Configurações de Secagem Rápida (Página 77)
- **Suave** secagem **consulte** Configurações da Secagem suave (Página 78)

8.1.1.1 Configurações de Secagem padrão

Secagem padrão

Este programa de secagem é configurado na fábrica e é apropriado para a maioria das amostras. A amostra é aquecida até a temperatura de secagem.

Configuração de fábrica
Temperatura de secagem = 105 °C, **Critério de desligamento** 3 = 1 mg / 50 s

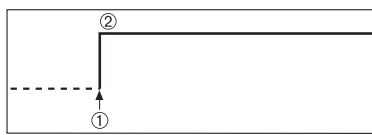
Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Temperatura de secagem	Define a temperatura de secagem.	40 a 230 °C (105 °C *)
Critério de desligamento	Define o critério de quando o instrumento deverá finalizar a secagem.	**1 (1 mg / 10 s)** | **2 (1 mg / 20 s)** | **3 (1 mg / 50 s)*** | **4 (1 mg / 90 s)** | **5 (1 mg / 140 s)** | **Com tempo determinado...** | **Livre (mg / s)...** | **Livre (% / s)...**
Retardo SOC	Ativa e define o atraso no horário de início do critério de desligamento. **OFF** = sem atraso aplicado.	**OFF*** | **ON** | 0 a 99 min.

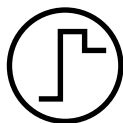
Configurando a Temperatura de Secagem

Navegação: Definição do Método > Nome do método > **Parâmetros principais de medição** > **Temperatura de secagem**

Neste item de menu é possível configurar a temperatura de secagem final.

Nota:
A faixa de entrada admissível da temperatura de secagem é indicada.

1 Início de secagem
2 Temperatura final

Configurando Critério de desligamento
veja Configurações do Critério de Desligamento (SOC) (Página 79)

8.1.1.2 Configurações de Secagem Rápida

Secagem rápida

Este programa de secagem é particularmente adequado **para amostras com teor de umidade acima de 30%**. Após o início, a temperatura selecionada é excedida em 40% durante 3 minutos (no entanto, é possível até o máximo de 230 °C) para compensar o resfriamento devido à vaporização e acelerar o processo de secagem. A temperatura de secagem, em seguida, é reduzida até o valor definido e mantida.

Configuração de fábrica
Temperatura de secagem = 105 °C, **Critério de desligamento** 3 = 1 mg / 50 s

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Temperatura de secagem	Define a temperatura de secagem.	40 a 230 °C (105 °C *)
Critério de desligamento	Define o critério de quando o instrumento deverá finalizar a secagem.	**1 (1 mg / 10 s)** | **2 (1 mg / 20 s)** | **3 (1 mg / 50 s)*** | **4 (1 mg / 90 s)** | **5 (1 mg / 140 s)** | **Com tempo determinado...** | **Livre (mg / s)...** | **Livre (% / s)...**

* Configuração de fábrica

Configurando a Temperatura de Secagem

Navegação: Definição do Método > Nome do método > **Parâmetros principais de medição** > **Temperatura de secagem**

Neste item de menu é possível configurar a temperatura de secagem final.

Nota:
A faixa de entrada admissível da temperatura de secagem é indicada.

1 Início de secagem
2 Temperatura final

Configurando Critério de desligamento
veja Configurações do Critério de Desligamento (SOC) (Página 79)

8.1.1.3 Configurações da Secagem suave

Secagem suave

Este programa de secagem é adequado para a secagem suave de **substâncias que tendem a formar uma película** (por exemplo, substâncias que contêm açúcar ou substâncias voláteis). Com este programa a temperatura é aumentada continuamente e alcança a temperatura de secagem selecionada **somente após decorrer** o assim chamado tempo de rampa. A «rampa», ou seja, o tempo que deverá decorrer entre o início da secagem e a temperatura final, pode ser predefinida.

Configuração de fábrica
Temperatura de secagem = 105 °C, **Tempo de rampa** = 3:00 min,
Critério de desligamento 3 = 1 mg / 50 s

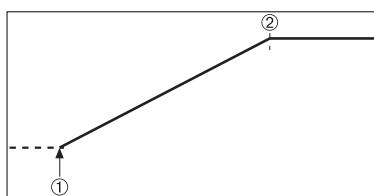
Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Temperatura de secagem	Define a temperatura de secagem.	40 a 230 °C (105 °C *)
Tempo de rampa	Define o tempo em minutos que deverá decorrer entre o início da secagem e a temperatura final para secagem de **Suave**.	0…480 min
Critério de desligamento	Define o critério de quando o instrumento deverá finalizar a secagem.	**1 (1 mg / 10 s)** | **2 (1 mg / 20 s)** | **3 (1 mg / 50 s)*** | **4 (1 mg / 90 s)** | **5 (1 mg / 140 s)** | **Com tempo determinado...** | **Livre (mg / s)...** | **Livre (% / s)...**

* Configuração de fábrica

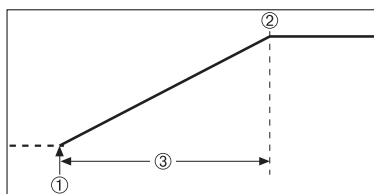
Configurando a Temperatura de Secagem

Navegação: Definição do Método > **Nome do método** > **Parâmetros principais de medição** > **Programa de secagemSuaveTemperatura de secagem**

Neste item de menu é possível configurar a temperatura de secagem final desejada.

1 Início de secagem
2 Temperatura final

Configurando o tempo de rampa

Navegação: Definição do Método > **Nome do método** > **Parâmetros principais de medição** > **Programa de secagemSuave** > **Tempo de rampa**

Neste item de menu é possível definir **Tempo de rampa**, ou seja, o tempo que deverá decorrer entre o início da secagem e a temperatura final. A rampa é iniciada assim que a temperatura atinge 50 °C.

1 Início de secagem
2 Temperatura final
3 **Tempo de rampa**

Configurando Critério de desligamento
veja Configurações do Critério de Desligamento (SOC) (Página 79)

8.1.1.4 Configurações do Critério de Desligamento (SOC)

Navegação: Home > **Definição do Método** > **Nome do método** > **Parâmetros principais de medição** > **Programa de secagem**

Esta função oferece diferentes critérios de desligamento. Um critério de desligamento define quando o instrumento deverá finalizar a secagem ou iniciar a próxima etapa ("Secagem por etapas"). Os critérios de desligamento garantem que as medições sejam finalizadas todas as vezes na mesma condição (perda de peso por unidade de tempo), garantindo medições repetidas.

Nota
Resultados precisos requerem os mesmos pesos iniciais, **ver** Configurações do Peso Inicial (Página 85).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Critério de desligamento	Define o critério de quando o instrumento deverá finalizar a secagem.	**1 (1 mg / 10 s)** | **2 (1 mg / 20 s)** | **3 (1 mg / 50 s)*** | **4 (1 mg / 90 s)** | **5 (1 mg / 140 s)** | **Com tempo determinado...** | **Livre (mg / s)...** | **Livre (% / s)...**

* Configuração de fábrica

- Perda de peso por unidade de tempo (5 configurações pré-programadas)
- Critério de desligamento livre (2 configurações diferentes)
- Desligamento temporizado

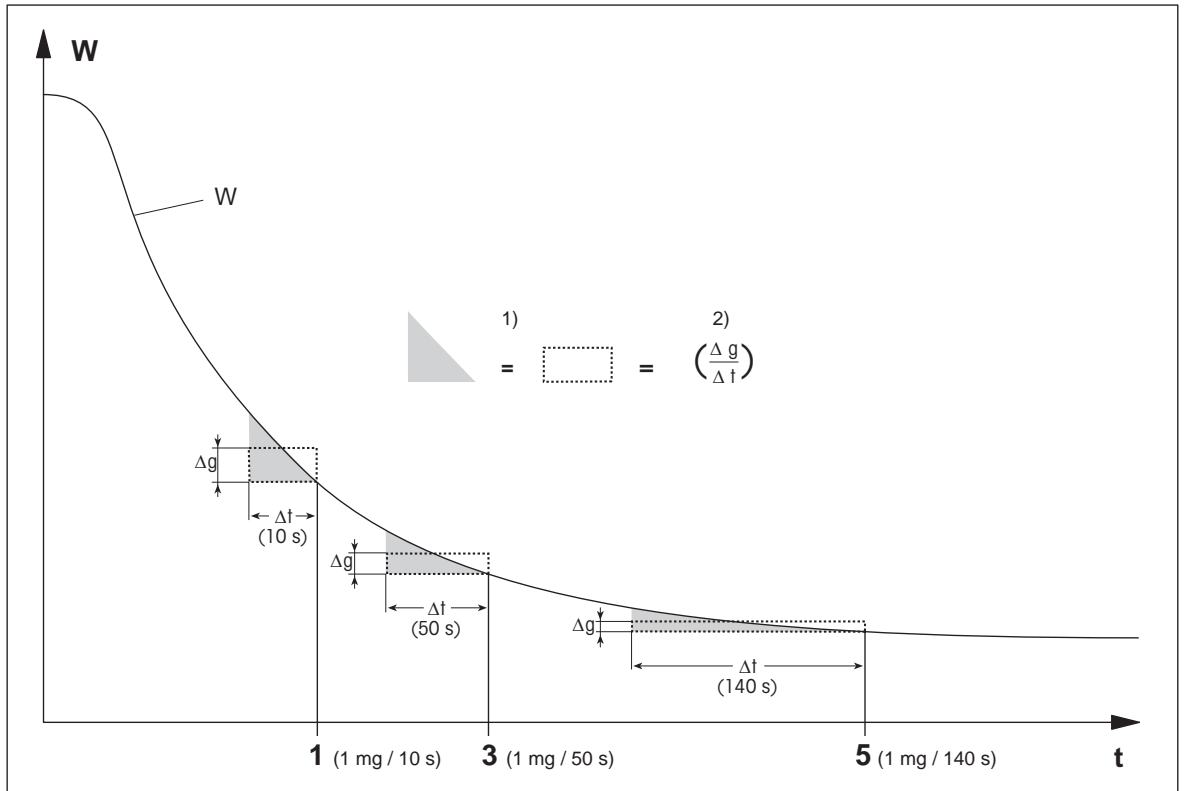
Perda de peso por unidade de tempo

O desligamento define em que condição de secagem a medição é concluída. Esse desligamento é baseado em uma perda de peso por unidade de tempo. Assim que a perda de peso média for menor que um valor predefinido durante um tempo especificado, o instrumento considera a secagem como concluída e interrompe automaticamente o processo de medição.

Nota
O critério de desligamento fica inativo durante os primeiros 30 segundos.

Estão disponíveis as 5 configurações pré-programadas a seguir

Critério de desligamento	Δ g	Δ t	Descrição
1	1 mg	10 s	Esta configuração é adequada para medições rápidas para determinar uma tendência.
2	1 mg	20 s	Esta configuração é adequada para amostras de secagem rápida.
3	1 mg	50 s	Esta é a **configuração de fábrica**. É adequada para a maioria dos tipos de amostras.
4	1 mg	90 s	Esta configuração é adequada para amostras que secam moderadamente rápido ou amostras com requisitos mais altos de precisão.
5	1 mg	140 s	Esta configuração é adequada para amostras que secam muito lentamente (umidade retida, formação de película) ou para amostras com teor de umidade muito baixo, por exemplo, plásticos. Não é adequada para amostras muito sensíveis à temperatura.

O gráfico a seguir exemplifica o modo de operação da operação de desligamento (fora de escala).

t	=	tempo	1)	=	área igual
W	=	peso da amostra	2)	=	perda de peso média por unidade de tempo
1, 3, 5	=	critérios de desligamento mostrados como exemplo			

Critério de desligamento livre

O critério de desligamento livre é baseado em uma média de perda de peso por unidade de tempo definida pelo usuário.

As duas configurações seguintes estão disponíveis:

- **Critério de desligamento** > **Livre (mg / s)...** (perda de peso por unidade de tempo)
- **Critério de desligamento** > **Livre (% / s)...** (perda de peso em porcentagem por unidade de tempo)

Desligamento temporizado

Com este critério de desligamento a medição dura até ter decorrido o tempo de secagem pré-configurado. O display fornece informações contínuas sobre o tempo de secagem.

Executando medições de teste

Para executar medições de teste para determinar um critério de desligamento correto, **ver** Como testar um método (Página 90).

8.1.1.5 Configurações de atraso no SOC (Critério de Desligamento)

Navegação: Home > **Definição do Método** > **Nome do método** > **Parâmetros principais de medição** > Atraso SOC

Com esta função, é possível atrasar o tempo de início do critério de desligamento. Isto pode ser útil para amostras com baixo teor de umidade, que precisam de maior tempo para que a umidade evapore, por exemplo, plásticos.

Nota

O atraso no SOC só está disponível para os seguintes programas de secagem:

- **Padrão**
- QuickPredict

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Retardo SOC	Ativa e define o atraso no horário de início do critério de desligamento. **OFF** = sem atraso aplicado.	**OFF*** | **ON** | 0 a 99 min.

* Configuração de fábrica

8.1.2 Configurações do Modo do Display

Navegação: Home > **Definição do Método** > **Nome do método** > **Parâmetros principais de medição** > **Modo de resultado**

Com esta função é possível selecionar o tipo desejado de exibição de resultados. Também é possível definir os tipos de valores que são impressos nos registros.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Modo de resultado	Define o tipo de valor para exibir e imprimir.	**%MC*** | **%DC** | **%AM** | **%AD** | **g**| **g/kg MC** | **g/kg DC** | **–%MC**

* Configuração de fábrica

- **%MC** – Teor de umidade (valor calculado)
- **%DC** – Teor seco (valor calculado)
- **%AM** – Teor de umidade ATRO (valor calculado)
- **%AD** – Teor seco ATRO (peso molhado, valor calculado)
- **g** - Peso em gramas
- **g/kg MC** – Teor de umidade (valor calculado)
- **g/kg DC** – Teor seco (valor calculado)
- **–%MC** – Teor de umidade (valor negativo, valor calculado)

Nota

Os valores calculados são indicados com um asterisco no display.

Informações detalhadas:

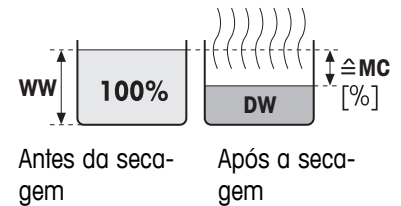
%MC – Teor de umidade

O teor de umidade da amostra é exibido (e impresso) como porcentagem do peso molhado (WW = peso inicial = 100%). Esta é a **configuração de fábrica**.

Durante a medição o valor é exibido constantemente como porcentagem e como curva de secagem gráfica. O valor medido é marcado por "%MC" (Teor de Umidade, por exemplo, 11,35%MC) também para os resultados impressos.

Antes da secagem   Após a secagem

$$MC = \frac{WW - DW}{WW} \cdot 100\ \%$$

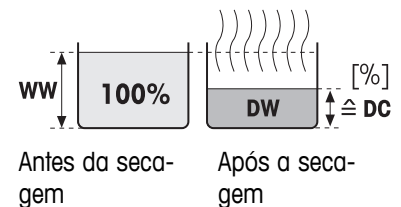
MC = Teor de umidade [0 a 100%]
WW = peso molhado
DW = peso seco

%DC – Teor seco

O teor seco da amostra é exibido (e impresso) como uma porcentagem do peso molhado (WW = peso inicial = 100%).

Durante a medição o valor é exibido constantemente como porcentagem e como curva de secagem gráfica. O valor medido é marcado por "%DC" (Teor Seco, por exemplo, 88,65%DC) também para os resultados impressos.

Antes da secagem   Após a secagem

$$DC = \frac{DW}{WW} \cdot 100\ \%$$

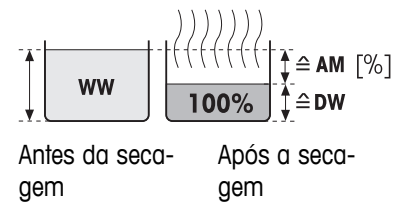
DC = teor seco [100 a 0%]
WW = peso molhado
DW = peso seco

%AM – Teor de umidade ATRO [1)]

O teor de umidade da amostra é exibido (e impresso) como porcentagem do peso seco (DW = peso final = 100%)

Durante a medição o valor é exibido constantemente como porcentagem e como curva de secagem gráfica. O valor medido é marcado por "%AM" (Teor de Umidade ATRO, por exemplo, 255,33%AM) também para os resultados impressos.

Antes da secagem   Após a secagem

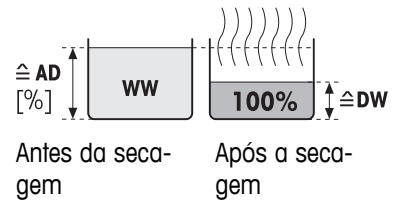
$$AM = \frac{WW - DW}{DW} \cdot 100\ \%$$

AM = teor de umidade ATRO [0 a 1000%]
WW = peso molhado
DW = peso seco

%AD – Teor seco ATRO (peso molhado)[1]

O peso molhado da amostra é exibido (e impresso) como porcentagem peso seco (DW = peso final = 100%)

Durante a medição o valor é exibido constantemente como porcentagem e como curva de secagem gráfica. O valor medido é marcado por "%AD" (Teor Seco ATRO, por exemplo, 312,56%AD) também para os resultados impressos.

$$AD = \frac{WW}{DW} \cdot 100\ \%$$

AD = teor seco ATRO [100 a 1000%]
WW = peso molhado
DW = peso seco

[1] **Comentário sobre o modo do display ATRO**

Se o valor medido atual no modo do display ATRO for maior ou menor que o valor limite predefinido (ou seja, maior que 999,99%AD ou menor que –999,99%AM), os valores do resultado ATRO são limitados a 999,99%.

g - Peso em Gramas

O peso da amostra é exibido (e impresso) em gramas. Com essa configuração, o Analisador de Umidade é usado como uma balança de precisão.

Durante a medição o peso atual é exibido constantemente em gramas.

g/kg MC – Teor de Umidade

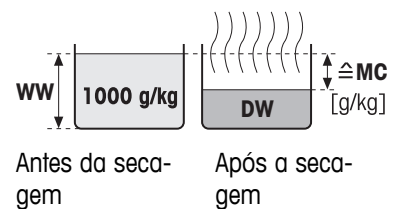
O teor de umidade da amostra é exibido (e impresso) em g/kg do peso molhado (WW = peso inicial = 1000 g/kg).

WW 1000 g/kg DW ≙MC [g/kg]

Antes da secagem Após a secagem

Durante a medição o valor medido atual é exibido constantemente como porcentagem e como curva de secagem gráfica. O valor medido é marcado por "g/kg MC" (Teor de Umidade, por exemplo, 11,35 g/kg MC) também para os resultados impressos.

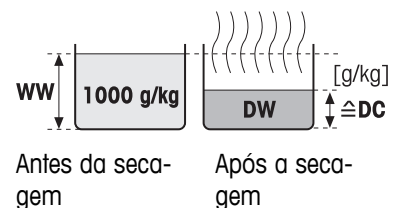
$$MC = \frac{WW - DW}{WW} \cdot 1000\ g/kg$$

MC = Teor de umidade [0 a 1000 g/kg]
WW = peso molhado
DW = peso seco

g/kg DC – Teor Seco

O teor seco da amostra é exibido (e impresso) em g/kg do peso molhado (WW = peso inicial = 1000 g/kg).

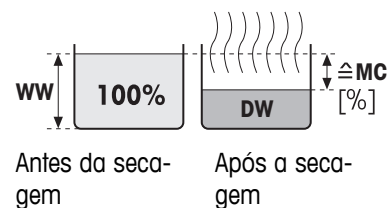
Durante a medição o valor medido atual é exibido constantemente como porcentagem e como curva de secagem gráfica. O valor medido é marcado por "g/kg DC" (Teor Seco, por exemplo, 88,65 g/kg DC) também para os resultados impressos.

$$DC = \frac{DW}{WW} \cdot 1000\ g/kg$$

DC = teor seco [1000 a 0 g/kg]
WW = peso molhado
DW = peso seco

–%MC – Teor de Umidade

O teor de umidade da amostra é exibido (e impresso) como porcentagem do peso molhado (WW = peso inicial = 100%).

Durante a medição o valor é exibido constantemente como porcentagem e como curva de secagem gráfica. O valor medido é marcado por "-%MC" (Teor de Umidade, por exemplo, -11,35 -%MC) também para os resultados impressos, e é mostrado como valor negativo.

Antes da secagem   Após a secagem

$$MC = -\frac{WW - DW}{WW} \cdot 100\ \%$$

MC = Teor de umidade [0 a 100%]
WW = peso molhado
DW = peso seco

8.1.3 Configurações do Peso Inicial

Navegação: Home > **Definição do Método** > **Nome do método** > **Parâmetros principais de medição** > **Peso inicial**

O peso inicial afeta tanto a duração da medição quanto a precisão dos resultados. Um peso pequeno resulta em uma duração mais curta da medição, mas diminuirá a precisão do resultado. Com esta função é possível definir um peso inicial de forma que as amostras tenham peso aproximadamente igual, melhorando assim a repetibilidade dos resultados. O auxílio de pesagem ajuda na pesagem da amostra. Na maioria das amostras o peso desejado está na faixa de 2-5 g (plásticos 30 g). É recomendável cobrir a superfície toda do prato de amostra com uma fina camada uniforme de amostra.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Peso inicial	Define um peso inicial de modo que as amostras sempre tenham aproximadamente o mesmo peso.	**OFF*** | **ON** (0,100…200,000 g)
Tolerância do peso inicial	Define a tolerância do **Peso inicial**. 10 %, recomendado para pesos de amostra de até 5 g.	1…25 % (10 %)*
Ajuda p/ pesagem inicial	Define o monitoramento do peso desejado e da tolerância. **Passiva** = a tolerância é exibida. **Ativa** = a tolerância é monitorada. Se o peso inicial estiver fora da tolerância, a medição não pode ser iniciada.	**Passiva*** | **Ativa**

* Configuração de fábrica

8.2 Tratamento de resultados e valores

Navegação: Home > **Definição do Método** > **Nome do método** > **Tratar valores e resultados**

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais Informações
Limites de controle	Define a faixa aceitável dos resultados de medição na unidade do modo de display selecionado.	**consulte** Limites de controle (Página 86)

8.2.1 Limites de controle

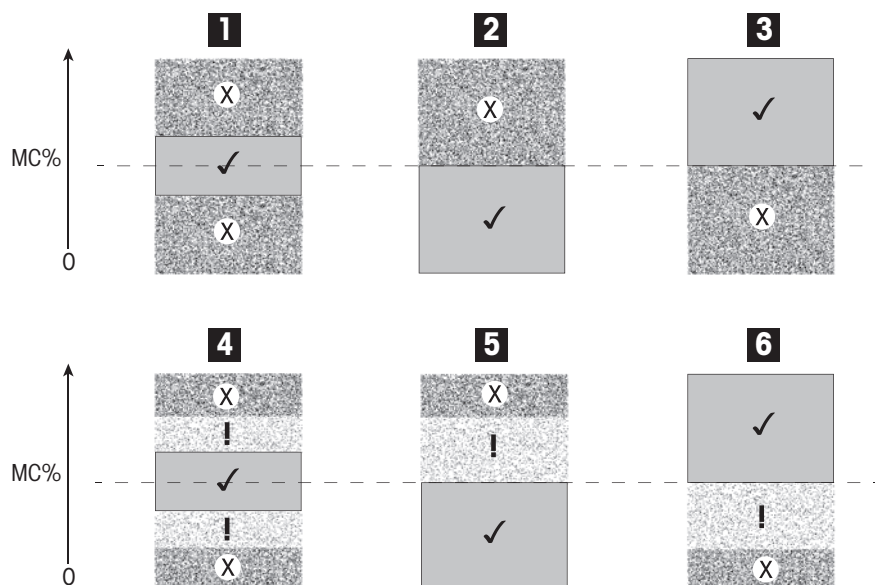
Navegação: Home > **Definição do Método** > **Nome do método** > **Tratar valores e resultados** > **Limites de controle**

Com esta função é possível definir limites de intervenção e advertência para monitoramento do processo e da qualidade. Também é possível definir limites para distinguir aprovados ou reprovados.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Limites de controle	Define a faixa aceitável dos resultados de medição na unidade do modo de display selecionado. **OFF** = sem limites aplicados.	**OFF*** | **ON** (0,00 a 100,00)
T1+(Lim.advert. super.)	Define o limite de advertência superior na unidade selecionada do modo de display. Medição aprovada com advertência (!). Faixa de valores no modo ATRO (%AD, %AM) até 1000.	**OFF*** | **0,01...100,0** (1000)
T1-(Lim.advert.inf.)	Define o limite de advertência inferior na unidade do modo de display selecionado. Medição aprovada com advertência (!). Faixa de valores no modo ATRO (%AD, %AM) até 1000.	**OFF*** | **0,01...100,0** (1000)
T2+ (Lim.interv.super.)	Define o limite de intervenção superior na unidade do modo de display selecionado. A medição falhou (X). Faixa de valores no modo ATRO (%AD, %AM) até 1000.	**OFF*** | **0,01...100,0** (1000)
T2-(Lim.interv.inf.)	Define o limite de intervenção inferior na unidade do modo de display selecionado. A medição falhou (X). Faixa de valores no modo ATRO (%AD, %AM) até 1000.	**OFF*** | **0,01...100,0** (1000)

* Configuração de fábrica

Configurando os limites

Limites		1	2	3	4	5	6
T2+ (Lim.interv.super.)	(X)			Desliga-do			Desliga-do
T1+(Lim.advert. super.)	(**!**)	Desliga-do	Desliga-do	Desliga-do			Desliga-do
T1-(Lim.advert.inf.)	(**!**)	Desliga-do	Desliga-do	Desliga-do		Desliga-do	
T2-(Lim.interv.inf.)	(X)		Desliga-do			Desliga-do	

(✓) A medição está dentro dos limites de advertência: aprovado (exibido em verde)

(**!**) A medição está entre os limites de advertência e os limites de intervenção: aprovado com advertência (exibido em amarelo)

(X) A medição está fora do limite de intervenção: falhou (exibido em vermelho)

O limite de controle está desligado = nenhum limite aplicado (exibido em azul)

Testando os limites

Consulte Como testar um método (Página 90).

8.2.2 Fator livre

Navegação: Home > **Definição do Método** > **Nome do método** > **Tratar valores e resultados** > **Fator livre**

Esta função permite multiplicar o resultado por um fator específico de um método no modo selecionado do display. Além disso, permite que se altere o resultado por uma entrada de deslocamento na unidade do modo selecionado no display. É usado para calcular o resultado final corrigido (ex.: para compensar desvios sistemáticos do resultado de referência).

Nota

- O fator livre não está disponível no modo do display "g" (peso).
- O cálculo é realizado constantemente durante a medição e exibido com o gráfico da curva de secagem.
- Com o fator livre, os resultados são calibrados e marcados com um asterisco no display.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Fator livre	Define as configurações para fator livre. **OFF** = não há fator livre aplicado.	**OFF*** | **ON**
Fator	Define o fator multiplicador.	-10,000 a +10,000 (1,000)*
Compensação	Define o valor de deslocamento no modo selecionado no display.	-1000,000 a +1000,000 (0,000)*
Formatar	Define o número de locais decimais dos resultados finais calculados para exibição e impressão.	x | x,x | x,xx | x,xxx*

* Configuração de fábrica

8.3 Manuseio do Fluxo de Trabalho

Navegação: Home > **Definição do Método** > **Nome do método** > **Manuseio do fluxo de trabalho**

Com esta função é possível definir o fluxo de trabalho da medição

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais Informações
Modo de iniciar	Define como a câmara de amostra é operada.	**consulte** Modo Inicial (Página 88)

8.3.1 Modo Inicial

Navegação: Home > **Definição do Método** > **Nome do método** > **Manuseio do fluxo de trabalho** > **Modo de iniciar**

Neste item de menu é possível escolher se a câmara de amostra deverá operar de forma automática ou manual (por exemplo, tarar, parar secagem).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Modo de iniciar	Define como a câmara de amostra é operada.	**Automáticico*** | **Manual**

* Configuração de fábrica

Automáticico

O seu instrumento é configurado na fábrica para o modo operação automática. Esse modo pode ser usado para a maioria dos tipos de amostras. Ao fechar a câmara de amostra, o peso da amostra é registrado e a medição é iniciada.

Manual

É aconselhável usar o modo operação manual para amostras que contêm substâncias de volatilização rápida. Em contraste com o modo operação automática, no modo operação manual a câmara de amostra não fecha automaticamente quando o botão [**Iniciar secagem**] é tocado. No entanto, o peso inicial (peso líquido) importante para a determinação do teor de umidade é registrado, No modo operação manual, você tem tempo para outra preparação da amostra (por exemplo, misturar com areia de quartzo ou até mesmo distribuição da amostra) enquanto que as perdas de peso devido à evaporação durante o tempo de preparação são medidas desde o começo. Assim que a amostra estiver pronta para secagem, feche a câmara de amostra. Assim que a câmara de amostra automática for fechada, a secagem inicia, No modo operação manual é possível abrir a câmara de amostra durante uma operação de secagem, por ex., em modo de espera. Em contraste com o modo automático, a secagem não será parada, mas simplesmente interrompida até a câmara de amostra automática ser fechada novamente.

8.4 Propriedades Gerais do Método

Navegação: Home > **Definição do Método** > **Nome do método** > **Propriedades gerais do método**

8.4.1 Nome do método

Navegação: Home > **Definição do Método** > **Nome do método** > **Propriedades gerais do método** > **Nome do método**

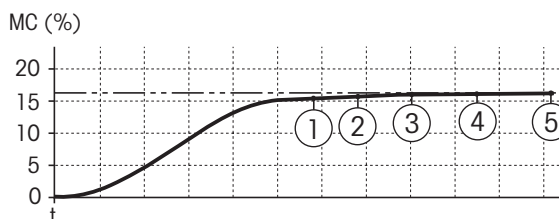
Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Nome do método	Renomeando um método. O nome deverá ser exclusivo e não ambíguo.	**qualquer**

8.5 Como testar um método

Testar um método

Esta função permite testar as configurações durante a fase de definição de um método. É possível testar a qualquer momento. As medições de teste são registradas no diário e marcadas como resultados de teste. Se você desejar trabalhar com o critério de desligamento «perda de peso por unidade de tempo» e não estiver familiarizado com o comportamento da amostra, a medição de teste irá ajudá-lo a selecionar a configuração apropriada. Para obter mais informações sobre os critérios de desligamento, **veja** Configurações do Critério de Desligamento (SOC) (Página 79).

O diagrama ilustra o progresso de uma secagem. Os pontos em que os critérios de desligamento individuais são alcançados (1-5) estão marcados.

Durante esta medição, os valores medidos são registrados os critérios de desligamento 1 a 5 e talvez um de um critério de desligamento de definição livre. A medição encerra após o tempo definido (padrão 30 minutos). Observe que o peso inicial afeta o critério de desligamento. O tempo de teste também pode ser desligado. Neste caso a medição encerra após alcançar o critério de desligamento predefinido. Contudo, todos os critérios de desligamento são registrados.

Ao comparar os valores medidos com valores de um método de referência, por exemplo, forno de secagem e o desvio padrão, é possível definir as configurações de parâmetro apropriadas. Para obter mais informações, veja o catálogo da aplicação «Guia de Análise de Umidade».

Realize todas as medições em **Home** > **Definição do Método** > **Nome do método** > **Testes** antes de liberar um método. Os resultados das medições de teste são marcados especificamente.

Atenção
Antes de liberar o método, verifique se o critério de desligamento determinado está configurado.

Executando um Teste de medição

Execute um teste de medição como qualquer outra medição. Para saber como executar a medição, **veja** Líquido ou gás (Página 91).

Alterando o tempo de teste

- ▸ A tela de trabalho de teste é exibida.

1 Toque em **Horário do teste** na tela de trabalho.
   ⇨ **Tempo de teste em min** aparece.
2 Confirme com **OK**.

Exibindo o parâmetro

- ▸ A tela de trabalho de teste é exibida.
- – Toque no parâmetro na tela de trabalho.
- ⇨ A lista de parâmetros é exibida.

Imprimindo os resultados dos critérios de desligamento determinados

Para um exemplo de impressão, **veja** Informações sobre Impressões seção «Eventos especiais».

Exibindo resultados dos critérios de desligamento determinados

Veja Avaliações Gráficas dos Resultados da Medição

9 Líquido ou gás

Esta função oferece uma medição usando métodos definidos anteriormente. Após escolher o método de medição, o processo de medição pode ser iniciado. A tela de trabalho conduz passo a passo pelo processo de medição.

As seguintes funções estão disponíveis:

- Na tela de trabalho, é possível criar um atalho. Isso permite iniciar um método diretamente na tela inicial. **Ver** Usando Atalhos (Página 94).
- Após concluir uma medição é possível executar outra medição com o mesmo método tocando em [**Próxima Amostra**] ou com outro método tocando em [**Medição**].
- Para obter avaliações gráficas dos resultados da medição, toque em [**Result.**]. Se os limites de controle foram definidos no método, o status aprovado, de advertência ou de falha é mostrado. **Ver** Resultados (Página 96)
- Uma visão geral detalhada do parâmetro do método pode ser chamada tocando-se no painel de parâmetros. **Ver** Tela de Trabalho (Página 24).

A este respeito, consulte também

- Usando Atalhos (Página 94)
- Resultados (Página 96)
- Tela de Trabalho (Página 24)

9.1 Executando uma Medição

Agora você está familiarizado com todos os parâmetros do instrumento e definiu todos os valores da amostra. Agora o instrumento está pronto para a determinação das amostras. Nesta seção você aprenderá como executar medições e como parar o processo de medição.

Ligando

- ▸ O instrumento deve ser conectado à fonte de alimentação durante aproximadamente 60 minutos para alcançar condições operacionais.

1 Para ligar o instrumento, pressione [⏻].

2 Efetue login com sua senha, se necessário.

Selecionando o método de medição

1 Tap **Medição**.

⇨ A lista de métodos é exibida.

2 Selecione o método para determinar a amostra.

⇨ A tela de trabalho do método é exibida.

3 Abra a câmara de amostra.

Colocando o prato de amostra

‣ O display pede para você carregar o prato de amostra vazio e tarar a balança.

1 Coloque o prato de amostra vazio no manipulador do prato de amostra.

2 Coloque o manipulador do prato de amostra na câmara de amostra. Certifique-se de que a alça do manipulador do prato encaixa exatamente no elemento da capela de proteção. O prato de amostra deve ficar plano no suporte do prato.

Nota

Aconselhamos trabalhar com o manipulador do prato de amostra o tempo todo. O manipulador do prato é ergonômico, seguro e com posicionamento automático e fornece proteção contra possíveis queimaduras resultantes do prato de amostra quente.

Tarando a balança

1 Feche a câmara de amostra.

⇨ Este instrumento executa a taragem da balança (**Modo de iniciar**: **Automáticico**).

2 Após a taragem, abra a câmara de amostra.

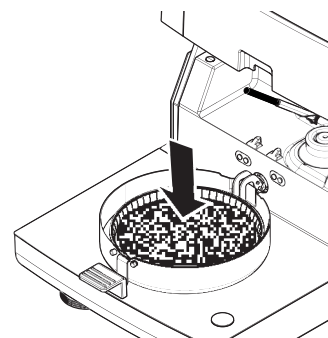
Iniciando a medição

‣ Após tarar, o display avisa para adicionar a amostra ao prato de amostra.

1 Adicione a amostra ao prato de amostra. Se você definiu um peso inicial, pese a amostra usando o auxílio de pesagem.

2 Feche a câmara de amostra.

3 Toque em [**Iniciar secagem**].

⇨ O processo de secagem inicia.

Processo de secagem

Pode seguir o processo de medição no display, **veja** Tela de Trabalho (Página 24).

- O processo de secagem é exibido de forma gráfica continuamente.
- A temperatura atual do módulo de aquecimento é exibida, assim como o tempo de secagem decorrido e o valor de secagem atual.
- O display mostra as configurações selecionadas.
- O processo de secagem pode ser cancelado tocando em [**Parar secagem**].

No final do processo de secagem o teor de umidade da amostra pode ser lida no display. Se os limites de controle foram definidos no método, o status aprovado, de advertência ou de falha é mostrado.

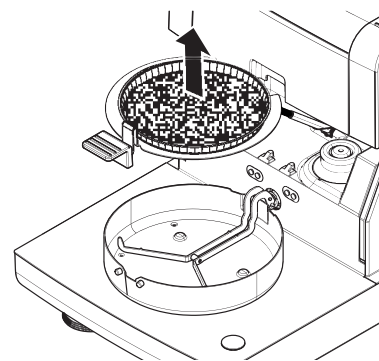
Removendo Amostra

CUIDADO

Perigo de queimaduras

A amostra, o prato de amostra e o suporte do prato de amostra ainda podem estar quentes.

- O processo de secagem está concluído.
- A câmara de amostra está aberta.

1 Remova com cuidado o manipulador do prato de amostra da câmara de amostra.
Nota
Para remover o prato de amostra do manipulador, levante o prato levemente e remova-o do manipulador.
2 • Para executar outra medição com o método atual, toque em [**Próxima Amostra**].
• Para executar medição com um novo método, toque em [**Medição**].
• Para retornar à tela inicial, pressione [⌂].

Parar a secagem

Ao parar o processo de medição tocando em [**Parar secagem**] é possível escolher entre duas possibilidades:

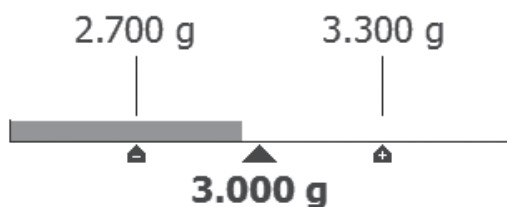
- **Cancelar sem salvar**
  Cancelar sem salvar qualquer dado coletado até o momento.
- **Cancelar a medição e salvar dados**
  Os dados já amostrados são armazenados e uma entrada será feita nos resultados. O resultado é marcado como cancelado.

Adicionando um comentário

No final da medição é possível adicionar um comentário ao resultado da medição. Esse comentário é armazenado no resultado da medição e pode ser impresso. Um comentário somente pode ser inserido antes de sair da medição atual.

1 Para criar um comentário, toque em [**Observação**].
⇨ O diálogo do teclado aparece.
2 Insira um comentário.
3 Confirme com [**OK**].

9.2 Trabalho com o Auxílio de Pesagem

O auxílio de pesagem pode ser definido para cada método e facilita a pesagem da amostra para um valor desejado. Isso é particularmente necessário se você desejar que todas as amostras de um método que deseja processar tenham o mesmo peso para melhorar a repetição dos resultados de medição. Além disso, o auxílio de medição pode ser configurado como ativo para que o processo de secagem não possa ser iniciado se o peso da amostra estiver fora da tolerância definida. Portanto, você é compelido a pesar a quantidade correta de amostra. Se todas as amostras pesadas estiverem dentro das tolerância, isso irá melhorar a repetição. O auxílio de pesagem está disponível somente se o peso inicial tiver sido ativado. Para obter mais informações, **veja** Configurações do Peso Inicial (Página 85).

Ícone	Função
⏏	Limite de peso inferior (faixa de tolerância)

Ícone	Função
	Peso desejado
	Limite de peso superior (faixa de tolerância)

9.3 Usando Atalhos

Navegação para gerenciar atalhos: **Home** > **Medição** > **Nome do método** > [ ]

Os atalhos permitem iniciar métodos diretamente na tela inicial. Os atalhos são específicos do usuário, ou seja, cada usuário individual tem seus próprios atalhos para as tarefas mais comuns.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Nome do atalho	Define um nome para o atalho. É recomendável escolher um nome curto porque apenas aprox. 8 caracteres são exibidos no atalho. O nome deverá ser exclusivo e não ambíguo.	**qualquer**
Nome do método	Mostra o nome do método. O nome do método é o destino do atalho e não pode ser alterado.	**nenhum**

Definindo um atalho

- O menu **Medição** está ativado.
- O método é selecionado.

1 Toque em [ ].

⇨ A janela **Meus atalhos** é exibida.

2 Toque em **Adicionar um atalho na minha tela inicial para este método...**. (Para cancelar, toque em [**X**].)

⇨ **Novo atalho** aparece.

3 Para inserir um nome para o atalho se necessário, toque em **Nome do atalho**.
Nota
É recomendável escolher um nome curto porque apenas aprox. 8 caracteres são exibidos no atalho. O nome deverá ser exclusivo e não ambíguo.

4 Confirme com [**OK**].

5 Para armazenar a configuração, toque em [**Salvar**].
Para cancelar, toque em [**Cancelar**].

⇨ O atalho é adicionado à tela inicial.

Editando um atalho

- O método é selecionado.

1 Toque em [ ].

⇨ Window **Meus atalhos** aparece.

2 Toque em **Editar este atalho...**. (Para cancelar, toque em [X].)

⇨ **Propriedades do atalho** aparece.

3 Para editar o nome do atalho, toque em **Nome do atalho**.

4 Confirme com [**OK**].

5 Para armazenar a configuração, toque em [**Salvar**].
Para cancelar, toque em [**Cancelar**].

Removendo um atalho.

- ‣ O método é selecionado.

1 Toque em [⧉].
   - ⇨ Window **Meus atalhos** aparece.

2 Toque em **Editar este atalho...**. (Para cancelar, toque em [**X**].)
   - ⇨ **Propriedades do atalho** aparece.

3 Para remover o atalho, toque em [**Remover**].
   - ⇨ Uma janela de mensagem é exibida.

4 Confirme com [**Remover**]. (Para cancelar, toque em [**Cancelar**].)

⇨ O atalho é removido da tela inicial.

10 Resultados

10.1 Avaliações Gráficas dos Resultados da Medição

Navegação: Home > **Resultados**

Esta função permite gerenciar e avaliar os resultados da medição.

1 Lista de métodos

– Toque no método que deseja avaliar.

 ⇨ A visão do diário aparece.

2 Visão do diário

A visão do diário permite iniciar diferentes avaliações gráficas de uma série de medições. As seguintes funções podem ser executadas:

– Para iniciar a **função filtro**, toque em [▼].

 ⇨ O menu do filtro é exibido.

– Para iniciar a **visão do gráfico**, toque em [**Gráfico**].

 ⇨ A visão do gráfico da série de medições é exibida (4).

– Para iniciar a **visão do gráfico**, toque em um resultado da medição.

 ⇨ A visão do gráfico é exibida (5).

3 Menu do filtro

A função filtro permite avaliar a série de medições de acordo com diversos critérios. É possível selecionar os seguintes critérios:

- **Todos (Sem filtro)**
- **Hoje**
- **Esta semana**
- **Intervalo de datas (Início - Fim)**
- **Últimas 10 medições / testes***
- **Últimas 20 medições / testes**

– Toque em [**X**] para fechar o menu do filtro.

* Configuração de fábrica

4 Visualização do gráfico

Esta visualização permite exibir os resultados de uma série de medições, dependendo das configurações de filtro. Se os limites de controle foram definidos no método, eles são diagramados nos resultados.

O ponto de medição marcado é exibido com data, hora e o resultado da medição. As seguintes funções podem ser executadas:

– Para avançar para o próximo resultado da medição, toque em [->].

– Para voltar ao resultado da medição anterior, toque em [<-]. Como alternativa, toque diretamente no ponto de medição desejado.

– Para trazer de volta a curva de medição completa da medição correspondente, toque em [ ].

5a Visualização gráfica

Com esta função é possível exibir uma visão de gráfico dos resultados detalhados de uma medição única. Se foram definidos os limites de controle do método, o status aprovado, advertido ou falhou é mostrado, **consulte** Limites de controle (Página 86).

As seguintes funções podem ser executadas:

Imprimindo o resultado

– Para imprimir o resultado, toque em [ ].

Exportando o resultado

– Para exportar o resultado, toque em [**Exportar**].

Ver Exportando os Resultados (Página 100)

Excluindo o resultado

– Para excluir este resultado de medição, toque em [**Excluir**] (dependendo dos direitos do usuário).

Com a funcionalidade de auto-exclusão, os resultados mais antigos serão automaticamente removidos, **ver** Gerenciamento de Resultado (Página 59).

Mais dados

– Para exibir mais dados de medição, toque em [**Mais dados**]

5b Exibindo resultados de medições de teste

Para medições de teste, **veja** Como testar um método (Página 90)

Esta visão permite exibir os resultados dos critérios de desligamento determinados. Cada critério é marcado como um ponto de medição e exibido com seu resultado. As seguintes funções podem ser executadas:

– Para avançar para o próximo resultado da medição, toque em [->].

– Para voltar ao resultado da medição anterior, toque em [<-]. Como alternativa, toque diretamente no ponto de medição desejado.

10.2 Informações sobre Impressões

As ilustrações neste capítulo mostram exemplos de uma impressão de medição padrão (configuração de fábrica) e uma impressão de medição curta. O nível de detalhe das impressões depende das configurações selecionadas no menu.

Estrutura do tipo de impressão padrão

```
DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

METTLER TOLEDO
Analisador Halógeno de
Umidade

Tipo                HS153
SNR (Unidade de Secagem)
              1234567890
SNR(Terminal) 0987654321
SW(Unidade de Secagem)
                    2.00
Sw(Terminal)        2.00

Nome do Usuário
           Administrador

Ajuste de peso
        03.08.2013 15:18
Ajuste de temperatura
        18.04.2013 08:09

Nome do Método       NEG
Prog. de secagem  Padrão
Temp. de Secagem 105 °C
Desligar        2:00 min
Modo da Tela         %MC
Peso Inicial         OFF
Limites de Controle  OFF
Modo Inicial
            Automáticico

Peso Inicial   6.336 g
Tempo total     2:00 min
Peso Seco      6.199 g
Teor de Umidade
               0.137 g

Resultado Final 2.16 %MC

Observação

Assinatura:

........................

   23.09.2013    12:01

---------- END ---------
```

Estrutura do tipo de impressão curta

```
DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

METTLER TOLEDO
Analisador Halógeno de
Umidade

Tipo                HS153
SNR (Unidade de Secagem)
              1234567890
SNR(Terminal) 0987654321
SW(Unidade de Secagem)
                    2.00
Sw(Terminal)        2.00

Nome do Método       NEG
Prog. de secagem  Padrão
Temp. de Secagem 105 °C
Desligar        2:00 min

Peso Inicial   6.336 g
Tempo total     2:00 min
Resultado Final 2.16 %MC
ID
Observação

Assinatura:

........................

   23.09.2013    12:01

---------- END ---------
```

Eventos especiais

A **câmara de amostra foi aberta e fechada** durante o processo de secagem. Quando a câmara de amostra é aberta, a secagem é interrompida e retomada quando a câmara é fechada.

```
  01:00 min     2.26 %MC
  01:20 min       aberto
  01:28 min      fechado
  02:00 min     3.49 %MC
```

O **processo de secagem foi cancelado** tocando em [**Parar secagem**] e o resultado da medição no momento do cancelamento não é registrado pois poderia estar errado.

```
  01:00 min     2.26 %MC
  02:00 min     3.49 %MC

ABORTED

  14.10.2011    12:01
```

Imprimindo a medição de teste

Durante a medição de teste é impresso um registro que explica exatamente quando e com que resultado de medição o critério de desligamento foi atingido.

```
Critério de deslig. 3
  Tempo         01:21 min
  Peso Seco       3.385 g
  Teor de umidade
                  0.53 %MC
```

10.3 Exportando os Resultados

Os resultados podem ser exportados para um dispositivo de armazenamento externo, como, por exemplo, um pen drive ou via rede para um servidor. Dados em formato CSV podem ser importados, por exemplo, para o MS Excel para outras avaliações.

Nota
Os resultados não podem ser importados em um Analisador de Umidade.

Procedimento de amostras

- O resultado é ativado.
- Um dispositivo de armazenamento externo é conectado, por exemplo, um pen drive.

1 Para iniciar, toque em [**Exportar**]
   ⇨ **Resultados da exportação** aparece.
2 Toque em Exportar alvo > Periférico
3 Toque em **Local** > **Navegar e selecionar**.
   ⇨ **Local** aparece.
4 Selecione o local do arquivo e confirme com [**OK**].
5 Insira um novo nome do arquivo, se necessário.
6 Para iniciar a exportação, toque em [**Exportar**].

10.3.1 Exportação de resultados únicos

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Nome do arquivo	Define o nome do novo arquivo de dados.	**qualquer**
Tipo de arquivo	Define o tipo do arquivo de dados	**CSV*** | **PDF**
Idioma	Define o idioma para arquivos de exportação.	**English** | **Deutsch** | **Italiano** | **Français** | **Español** | **Português** | **Polski** | **Magyar** | **Český** | **Русский** | 日本語 | 中文 | 한국어/조선말
Exportar alvo	Define o destino da transferência de dados.	**Periférica** | **Rede (FTP)**

Periféricos

Parâmetro	Explicação	Valores
Local	Encontra o local no dispositivo de armazenamento.	**Navegar e selecionar**

* Configuração de fábrica

Rede (FTP)

Para transferência de dados em uma rede (ex.: Ethernet, WLAN), é usado o Protocolo de Transferência de Arquivos FTP. O servidor receptor é definido pela entrada do endereço IP apropriado. Se necessário, entre em contato com o administrador de rede de seu departamento de TI ou com seu suporte de TI.

Parâmetro	Explicação	Valores
Endereço IP	Define o endereço IP do servidor receptor.	**qualquer um**
Porta	Define a Porta para comunicação com o servidor. **Nota** Geralmente o valor padrão é usado.	21* | **qualquer um**
Senha	Entrada da senha necessária para o login do servidor.	**qualquer um**
Nome do usuário	Entrada para o nome do usuário necessário para login do servidor.	**qualquer um**

* Configuração de fábrica

10.3.2 Exportação de múltiplos resultados

- **Exportação sumária**
  - A exportação de resumo contém parâmetros do método e os resultados finais por medição. Os valores intermediários não são exportados.
  - Se o método tiver secagem por etapas, a exportação de resumo também inclui os resultados por etapa.
  - Se tiver sido executada a medição de teste, a exportação de resumo também inclui os resultados para cada critério de desligamento alcançado durante a medição de teste.
- **Exportação múltipla**
  - A exportação múltipla contém parâmetros do método, dados do método, valores intermediários e resultados finais por medição.
  - Cada medição é exportada como arquivo único.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Prefixo do nome de arquivo	Define o nome do novo arquivo de dados. A data e a hora são adicionadas automaticamente pelo sistema.	**qualquer**
Tipo de arquivo	Define o tipo do arquivo de dados	**CSV*** | **PDF**
Idioma	Define o idioma para arquivos de exportação.	**English** | **Deutsch** | **Italiano** | **Français** | **Español** | **Português** | **Polski** | **Magyar** | **Český** | **Русский** | 日本語 | 中文 | 한국어/조선말
Exportar seleção	Seleção personalizada de múltiplos resultados para a exportação a partir das medições selecionadas. A seleção pode ser efetuada mediante a função de filtro.	Seleção: ☐ | ☑

Conteúdo da exportação	Define o conteúdo da exportação dos múltiplos resultados. **Exportação sumária (um arquivo, sem valores intermediários)**: Resultados em forma de relatório resumido em um arquivo. **Exportação múltipla (um arquivo por medição)**: Resultados com valores de medição intermediários em forma de arquivos separados com o mesmo layout da exportação de resultados únicos.	**Exportação sumária** | **Exportação múltipla**
Exportar alvo	Define o destino da transferência de dados.	**Periférica** | **Rede (FTP)**

Periféricos

Parâmetro	Explicação	Valores
Local	Encontra o local no dispositivo de armazenamento.	**Navegar e selecionar**

* Configuração de fábrica

Rede (FTP)

Para transferência de dados em uma rede (ex.: Ethernet, WLAN), é usado o Protocolo de Transferência de Arquivos FTP. O servidor receptor é definido pela entrada do endereço IP apropriado. Se necessário, entre em contato com o administrador de rede de seu departamento de TI ou com seu suporte de TI.

Parâmetro	Explicação	Valores
Endereço IP	Define o endereço IP do servidor receptor.	**qualquer um**
Porta	Define a Porta para comunicação com o servidor. **Nota** Geralmente o valor padrão é usado.	21* | **qualquer um**
Senha	Entrada da senha necessária para o login do servidor.	**qualquer um**
Nome do usuário	Entrada para o nome do usuário necessário para login do servidor.	**qualquer um**

* Configuração de fábrica

10.4 Informações sobre Exportações

As ilustrações deste capítulo mostram exemplos de níveis de detalhes de uma exportação de resultado único em PDF e uma exportação de resultado resumido em PDF.

METTLER TOLEDO Moisture Determination

Method **Standard**

Batch (ID1)		ID3	
Sample (ID2)		ID4	
Date & Time	17.Feb 2012 / 12:46	User-ID	Administrator

Measured Values & Drying Curve

End result **100.00 %MC**

Duration 03:59 min

Comment:			
Start weight	0.361 g	Inclinometer	levelled
Dry weight	0.000 g		
Moisture content	100.00%MC		

Method parameters & Instrument Data

Main parameter		**Workflow handling**	
Drying program	Standard	Resolution	Standard
Drying Temp	230 °C	Start mode	Automatic
Switch off criterion	1(1mg/10s)		
Start weight Tol	OFF		
Result and value handling			
Instrument Data			
Type	HX204	Instrument-ID	
SNR (Drying unit)	0123456789	SNR (Terminal)	9876543210
SW (Drying unit)	1.2.1.27409	SW (Terminal)	1.3.1.28465
Last Weight Adjustment		Last Temperature Adjustment	
Adjustment Time		Adjustment Time	

Comment__________

Date / Signature__________ Review Date / Signature__________

Page 1/1 Version 1.00 2013_03

METTLER TOLEDO Moisture Determination

Method **Standard**

Measured Values & Drying Curve

End Results Summary report

17.Feb 2012 / 12:46 - 8.Apr 2013 / 09:52

Measured data	1	2	3	4	5
Date	8.Apr 2013	30.Jan 2013	9.Jan 2013	3.Jul 2012	17.Feb 2012
Time	09:52	10:13	11:12	16:00	14:49
Batch (ID1)					TEST
Sample (ID2)					
ID3					
ID4					
End result measured %MC	0.11	12.06	12.32	0.15	0.16
Status					
Duration min.	00:46 min	11:10 min	10:44 min	00:42 min	01:00 min
Start weight g	11.110	12.484	12.513	5.886	1.225
Inclonometer	levelled	levelled	levelled	levelled	levelled
Username	Administrator	Administrator	Administrator	Administrator	Administrator

Measured data	6				
Date	17.Feb 2012				
Time	12:46				
Batch (ID1)					
Sample (ID2)					
ID3					
ID4					
End result measured %MC	100.00				
Status					
Duration min.	03:59 min				
Start weight g	0.361				
Inclonometer					
Username					

Comment__________

Date / Signature__________ Review Date / Signature__________

Page 1/2 print 12.Aug 2013 / 15:56 Version 1.00 2013_03

11 Manutenção

ATENÇÃO

Risco de choque elétrico

– O instrumento deve ser desconectado da fonte de alimentação antes da limpeza ou outro trabalho de manutenção.

– Use apenas cabos de alimentação da METTLER TOLEDO, caso a troca seja necessária.

Nota

- A proteção contra sobrecargas térmicas não pode ser reiniciada pelo usuário.
- A lâmpada de halogênio não pode ser substituída pelo usuário.

Nesses casos, entre em contato com seu representante METTLER TOLEDO.

11.1 Limpeza

CUIDADO

Perigo de queimaduras

As peças internas do módulo de aquecimento, assim como todas as peças da câmara de amostra poderão estar bem quentes.

– Aguarde até o módulo de aquecimento resfriar completamente.

Para obter resultados de medição precisos é recomendável limpar regularmente o sensor de temperatura e o vidro de proteção da lâmpada de halogênio. Observe as orientações a seguir para limpar o instrumento.

Geral

O seu Analisador de Umidade é feito de materiais resistentes de alta qualidade e por isso pode ser limpo com um agente de limpeza suave disponível comercialmente, por exemplo, isopropanol.

Atenção

- Use um pano sem fiapos para a limpeza.
- Certifique-se que não entre líquido no interior do instrumento.
- **Módulo de Aquecimento**
  Limpe a parte externa do módulo de aquecimento com um agente de limpeza suave, embora a estrutura seja extremamente reforçada e resistente a solventes.
- **Terminal**
  Em nenhuma situação use agentes de limpeza que contenham ingredientes solventes ou abrasivos, pois poderão danificar o revestimento do terminal.
- Nunca abra a estrutura do instrumento – ela não contém componentes que podem ser limpos, reparados ou substituídos pelo usuário.

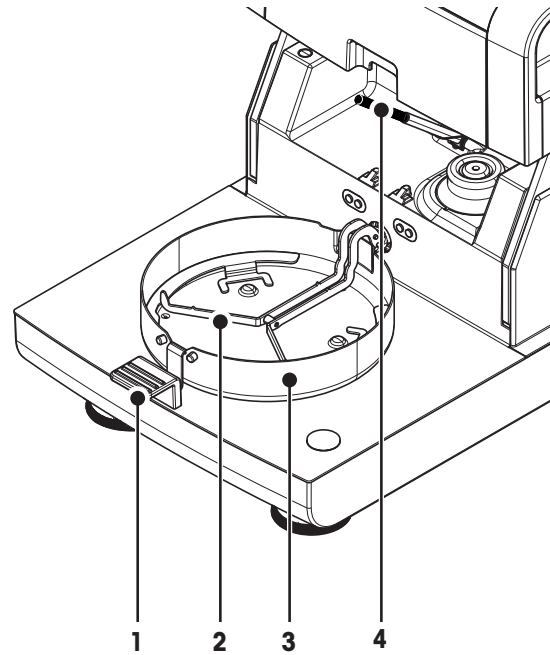
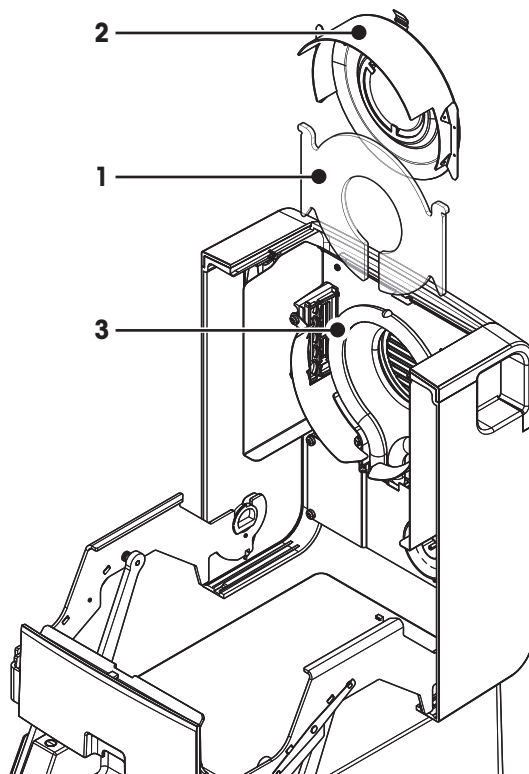
Nota

Após o sensor de temperatura ou o vidro de proteção ter sido limpo é recomendável ajustar o módulo de aquecimento usando o kit de ajuste de temperatura, **consulte** Ajuste de Temperatura (Página 65).

11.1.1 Câmara de Amostra

‣ A câmara de amostra está aberta.

1 Remova o manipulador do prato de amostra (1), o suporte do prato de amostra (2)e a capela de proteção (3) para a limpeza.

2 Remova com cuidado qualquer depósito no sensor de temperatura preto (4).

11.1.2 Módulo de Aquecimento

1 Vidro de proteção

2 Refletor com vidro da janela de inspeção

3 Lâmpada de halogênio

Para limpar o vidro de proteção, o refletor e também o anel do refletor, é necessário primeiro abrir o módulo de aquecimento.

Atenção

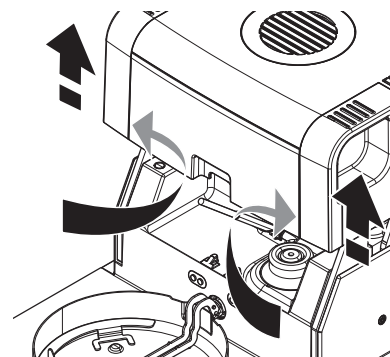
Evite tocar na lâmpada de halogênio redonda. Se for necessário remover quaisquer salpicos, depósitos ou

manchas de gordura da lâmpada de halogênio, é aconselhável usar um solvente orgânico fraco, por exemplo, etanol. Certifique-se de que a lâmpada está fria. **Não remova a lâmpada de halogênio!**

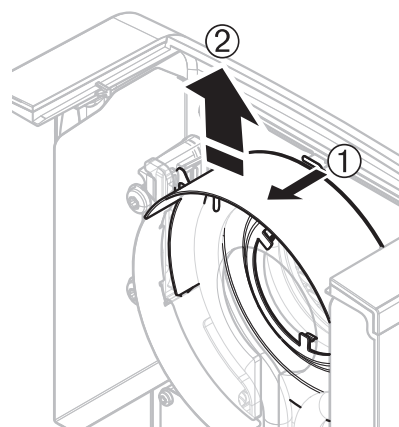
Abrindo o módulo de aquecimento para limpeza

- ▸ A câmara de amostra está aberta.

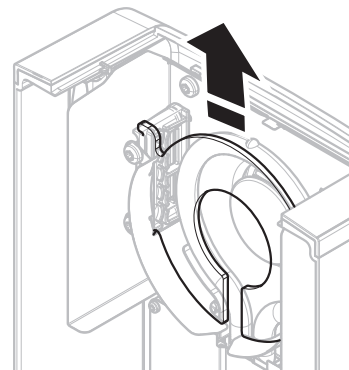
1 Dentro existe um dispositivo de bloqueio em cada lado. Empurre os dois para fora (juntos) para destravar.
   Nota
   Não segure o módulo enquanto o destrava.
   ⇨ A parte superior foi destravada nos dois lados.

2 Abra o módulo de aquecimento.

Removendo o refletor com o vidro da janela de inspeção para limpeza

1 Para destravar, puxe a presilha com mola para frente.

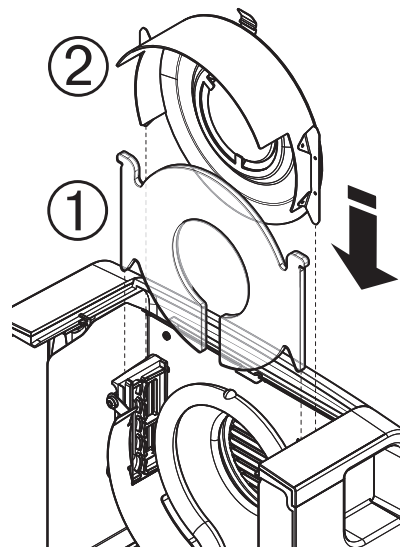
2 Puxe o refletor para cima para fora do suporte.

Removendo o vidro de proteção para limpeza

- ▸ O refletor é removido.

– Puxe o vidro de proteção para cima, para fora do suporte.

Montando novamente após a limpeza

Monte novamente todas as peças na ordem inversa.

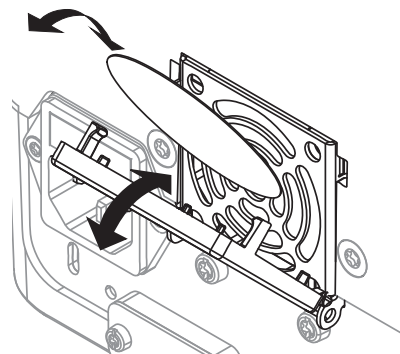
‣ Todas as peças estão limpas.

1 Insira o vidro de proteção.
2 Insira o refletor com o vidro da janela de inspeção (até ouvir um clique).
   Nota
   A lâmpada deve estar localizada na frente do refletor. Não toque na lâmpada com os dedos.
3 Feche o módulo de aquecimento (até ouvir um clique).

11.1.3 Grade do Ventilador

A entrada de ar do ventilador está localizada na parte de trás do instrumento e sua parte externa deverá ser limpa regularmente para remover qualquer depósito de poeira.

11.2 Filtro de Poeira

Se o Analisador de Umidade for usado em um ambiente de poeira com um filtro de poeira, verifique o filtro em intervalos regulares. Substituição dos Filtros **veja** Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 118).

– Substitua o filtro, se necessário.

11.3 Substituindo o Fusível da Linha de Energia

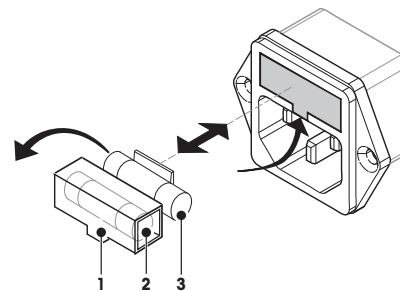
CUIDADO

Risco de segurança ou dano no instrumento

Não use um fusível de tipo ou valor nominal diferente e não encurte (fazer ponte) o fusível, pois isso pode colocar sua segurança em risco e danificar o instrumento!

Se o display do terminal permanecer escuro após ligar, muito provavelmente o fusível da linha de energia da unidade de secagem está queimado.

O fusível da linha de energia está localizado na parte de trás da unidade de secagem. Para trocar o fusível, proceda da seguinte maneira:

1 Puxe para fora o cabo de energia.
2 Deslize para fora o suporte do fusível (1) com uma ferramenta adequada, como uma chave de fenda.
3 Remova o fusível (3) e verifique sua condição.
4 Se o fusível estiver queimado, substitua o fusível por outro do mesmo tipo e com o mesmo valor nominal (5 x 20 mm, T6.3H 250 V).
   Nota:
   Existe um fusível sobressalente no suporte (2).

Fusível **consulte** Dados Técnicos Gerais (Página 112)

11.4 Descarte

De acordo com Diretiva Européia 2002/96/EC sobre Refugo de Equipamento Elétrico e Eletrônico (WEEE), este dispositivo não pode ser descartado no lixo doméstico. Isso também se aplica a países fora da UE segundo seus requisitos específicos.

Descarte este produto de acordo com as regulamentações locais no ponto de coleta especificado para equipamento elétrico e eletrônico. Se tiver qualquer dúvida, entre em contato com a autoridade responsável ou o destruidor do qual comprou este dispositivo. Caso este dispositivo for passado para terceiros (para uso privado ou profissional), o teor deste regulamento também deve ser relacionado.

Obrigado pela sua contribuição para a proteção do meio ambiente.

12 Solução de problemas

Podem ocorrer erros durante a operação do instrumento. Esta seção descreve como é possível retificar esses erros.

12.1 Mensagens de Erro

A maioria das mensagens de erro aparece em textos simples diretamente na aplicação respectiva e geralmente acompanhada por um texto que descreve como corrigir o erro. As mensagens de erro desse tipo são autoexplicativas e por isso não são mencionadas aqui. As mensagens de erro a seguir podem aparecer em vez do resultado da pesagem.

Mensagem de Erro	Causa	Retificação
Display de peso		
	Sobrecarga - O peso no prato excede a capacidade de pesagem da balança.	– Reduza o peso da amostra.
	Subcarga - O suporte do prato de amostra está ausente.	– Insira o suporte do prato de amostra. Se necessário, reinicie o sistema desconectando da rede elétrica e conectando novamente.
0.0000	**O display de peso pisca / Fora da faixa zero** - Quando o instrumento foi ligado ou ao zerar, um ou mais limites foram excedidos. O motivo normal para essa mensagem aparecer é quando existir um peso no prato de pesagem quando a balança for ligada.	– Remova o peso.
Ajuste		
Peso instável.	**Sem estabilidade** durante o ajuste.	• Assegure as condições ambiente e um local ideal. • Tome cuidado para que nenhuma parte da amostra ou o prato de amostra toque a capela de proteção ou o manipulador do prato de amostra. • Certifique-se de que o suporte do prato de amostra está instalado corretamente e não tem defeito. • Substâncias altamente voláteis na amostra também impedem que um resultado de pesagem estável seja detectado, pois a amostra está perdendo peso continuamente.
Peso fora do intervalo.	**Não há peso** ou o **peso errado** foi colocado no prato de amostra durante o ajuste. (Essa mensagem também é exibida se o peso não for removido quando o instrumento avisar.)	– Repita o processo de ajuste e carregue o peso de ajuste requerido.

12.2 Mensagens de Status

As mensagens de status são exibidas por meio de pequenos ícones na barra de status do display. Para obter mais informações, **ver**Ícones de Mensagem de Status (Página 19). Os ícones de status indicam o seguinte:

	Causa	Retificação
	Superfície quente Indica se a temperatura dentro da câmara de amostra está acima de aproximadamente 50 °C. As peças da câmara de amostra e a própria amostra podem estar bem quentes e existe risco de queimaduras.	O ícone de status desaparecerá assim que a temperatura dentro da câmara de amostra for inferior a aproximadamente 50 °C.
	A bateria do instrumento deve ser substituída. Essa bateria garante que a data e hora não serão perdidas quando o instrumento for desconectado da fonte de alimentação.	– Entre em contato com seu representante METTLER TOLEDO assim que possível. ⇨ Um técnico de serviço trocará a bateria.
	O seu instrumento está com a manutenção vencida.	– Entre em contato com representante METTLER TOLEDO assim que possível para um técnico fazer a manutenção do seu instrumento.
	O ícone de acesso rápido é constantemente mostrado.	Configuração rápida de brilho e som.
	Status da conexão WLAN.	O instrumento é conectado à rede. Se o dispositivo estiver conectado a uma rede, o ícone WiFi indica a força do sinal. Quanto mais barras forem exibidas, mais forte será a conexão.
	Status da conexão WLAN.	Falha na conexão WLAN. O instrumento não está conectado à rede.

12.3 O que fazer se...

Sintoma	Contramedida
O display permanece escuro após ligar	• Certifique-se de que o terminal está conectado corretamente na unidade de secagem. • Certifique-se de que o instrumento está conectado na fonte de alimentação e que a energia está mesmo ligada. • Verifique o fusível da linha de energia da unidade de secagem e substitua se necessário, **consulte** Substituindo o Fusível da Linha de Energia (Página 106). • Se o problema persistir, entre em contato com um representante METTLER TOLEDO.
As teclas e os botões não respondem	• Reinicialize o sistema desconectando da rede elétrica e conectando novamente. • Se o problema persistir, entre em contato com um representante METTLER TOLEDO.
A impressora que está conectada não imprime	• Verifique se a impressora está devidamente conectada ao terminal (não conectar a impressora à unidade de secagem). • Certifique-se de que a impressora está ligada e ativada no menu. **Ver** Periféricos (Página 39) • Verifique as configurações da impressora. **Ver** Definições recomendadas para impressoras (Impressora de tira) (Página 125).
Caracteres incorretos são impressos	• Altere a configuração bit/paridade da impressora e o instrumento para **8/NO**. • Verifique se os dois instrumentos têm a mesma taxa de bauds, **veja** Periféricos (Página 39). • Use os conjuntos de caracteres corretos, **veja** Definições recomendadas para impressoras (Impressora de tira) (Página 125).
A medição demora muito	• Você selecionou um critério de desligamento inadequado, **ver** Configurações do Critério de Desligamento (SOC) (Página 79). • Uma quantidade excessiva de amostra também pode ser causa da secagem lenta, do mesmo modo que amostras que tendem a formar uma película que impede a vaporização. Execute uma medição em temperatura mais elevada. • Aumente a superfície da amostra, por exemplo, esmagando ou moendo. • Use filtros de fibra de vidro absorventes para líquidos. • Se a amostra for muito sensível à temperatura e se decompor, reduza a temperatura. • Se a medição estiver instável, verifique o posicionamento correto do prato, do manipulador de amostra, da mostra, da capela de proteção ou do suporte de amostra.
Não são possíveis novas medições	• Ative **Exclusão automática** e reduza o limite de resultado via **Definições** > **Gerenciamento de dados e do sistema** > **Gerenciamento de resultados**.
O instrumento não aquece após a partida	• A lâmpada de halogênio está com defeito ou o módulo de aquecimento está superaquecido e a proteção contra sobrecargas térmicas desligou o aquecimento. Nesse caso, entre em contato com seu representante METTLER TOLEDO.

Sintoma	Contramedida
Os resultados da medição não são repetidos	• O suporte no qual o instrumento está apoiado não está suficientemente estável. Use um suporte estável. • As redondezas estão bem instáveis (por exemplo, vibrações, corrente de ar umidade). Providencie melhores condições ambiente. • A amostra mais ou menos umidade entre a amostragem e o início do processo de secagem. • A amostra não está dispersa no prato de maneira uniforme. • O peso inicial não tem sempre o mesmo valor. • As amostras não são homogêneas, ou seja, têm composições diferentes. Quanto mais homogênea uma amostra, maior a quantidade de amostra necessária para obter um resultado repetido. • O tempo de secagem selecionado é muito curto para o critério "Desligamento temporizado". Prolongue o tempo de secagem ou selecione um critério de desligamento apropriado "Perda de peso por unidade de tempo". • A amostra não fica completamente seca (ou seja, devido à formação de película). Seque a amostra com a ajuda de discos de fibra de vidro. • A temperatura selecionada está muito alta e a amostra oxidou ou se decompôs. Reduza a temperatura de secagem. • A amostra ferve as gotas que salpicam alteram o peso continuamente. Reduza a temperatura de secagem. • A granulação não é homogênea ou muito grande. • Potência de aquecimento insuficiente porque o vidro de proteção da lâmpada de halogênio está sujo. Limpe o vidro de proteção, **consulte** Limpeza (Página 103). • O sensor de temperatura está contaminado ou com defeito. Limpe o sensor de temperatura, **consulte** Limpeza (Página 103). • Se o problema persistir, entre em contato com um representante METTLER TOLEDO.
Falha no teste SmartCal	• Verifique se os pré-requisitos de teste foram atendidos. • Verifique se as entradas da temperatura e umidade ambiente estão corretas (verificar Sensor RTH) • Verifique se o prato de amostra está completa e uniformemente coberto com o grânulo de teste. • Realize o teste de temperatura, ver Teste de temperatura • Realize o teste de peso, ver Testes • Repita o teste com a nova amostra. • Se o problema persistir, entre em contato com um representante METTLER TOLEDO.
Uso de WLAN não é possível.	• Verifique se a configuração correta do país foi definida, **ver** Configurações Regionais (Página 39). • Se o problema persistir, talvez não haja autorização em seu país para o uso de WLAN com este instrumento. Para maiores informações, entre em contato com um representante da METTLER TOLEDO.

13 Dados Técnicos

13.1 Dados Técnicos Gerais

Unidade de Secagem

Módulo de Aquecimento	Radiador de halogênio em forma de anel
Faixa de temperatura	40–230 °C
Etapa de temperatura	1 °C
Programas de temperatura	padrão, rápido, suave
Balança	
Capacidade máxima	150 g
Resolução	1 mg
Peso de amostra mínimo	0,1 g
Tecnologia de Pesagem	Monobloco
Ajuste	Peso externo
Teor de umidade	
Resolução	0.01%
Repetibilidade (dp) com amostras de 2 g	0.05%
Repetibilidade (sd) com amostra de 10 g	0.01%

Materiais

Unidade de Secagem	
Sonda	Plástico, PBT, Crastin SO653-GB20
Grade da janela de inspeção	Plástico, PEEK-HT G22 (UL94-V0)
Vidro de proteção	Cerâmica de vidro
Lâmpada de halogênio	Vidro de quartzo
Refletor	Aço inoxidável, X2CrNiMo17-2 (1.4404)
Suporte do refletor	Plástico, PEEK-HT G22 (UL94-V0)
Capela de proteção, placa inferior interna	Aço inoxidável, X2CrNiMo17-2 (1.4404)
Terminal	
Estrutura superior	EN ZL-ZnAl4Cu1 (EN ZI-0410)
Estrutura inferior	PA12 GB30

Proteção e Normas

Categoria de sobretensão	II
Grau de poluição	2
Normas de segurança e EMC	ver a Declaração de Conformidade (parte do equipamento padrão)
Faixa de aplicação	para uso em ambientes interiores secos

Condições Ambientais

Altitude acima do nível do mar	até 4000 m
Intervalo da temperatura ambiente	5 °C a 40 °C

Umidade relativa do ar	10% a 80% a 31 °C, diminuindo linearmente para 50 % a 40 °, sem condensação
Tempo de aquecimento	Pelo menos 60 minutos após conectar o instrumento à fonte de alimentação; quando ligado após standby, o instrumento está pronto para operação imediatamente.

Fonte de alimentação

Versão 110 V CA	100 V–120 V, 50/60 Hz, 4 A
Versão 230 V CA	220 V–240 V, 50/60 Hz, 2 A
Flutuações de tensão	-15%+10%
Carga de energia	máx. 450 W durante o processo de secagem
Fusível da linha de energia	5 x 20 mm, T6.3H 250 V

Interfaces

Unidade de Secagem	• 1x Sistema (Terminal – unidade de secagem) • 1x Conexão para sensor RHT da METTLER TOLEDO
Terminal	• 1 x RS232C (soquete de 9 pinos) • 2x Host USB (soquete tipo A), USB 1.1 São suportados pen drives de até 32 GB • 1x Dispositivo USB (soquete tipo B), USB 1.1 • 1x Slot para cartões de memória SD/SDHC de até 32 GB (SDXC não suportado) • Ethernet: TCP/IP, DHCP, IP estático, 100 Mbit/s, RJ45 • WLAN: TCP/IP, DHCP, IP estático, IEEE 802.11b/g/n, aberto, WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK (apenas tkip)

Dados

Exportar formato de dados de resultados	• CSV (valores separados por vírgula) • PDF

Hardware

Unidade de secagem

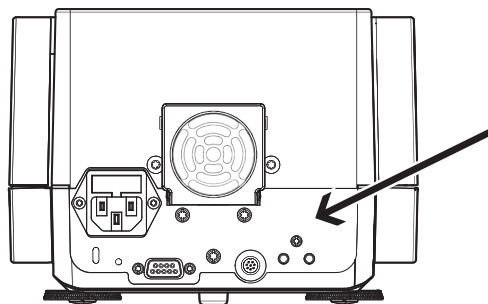
Abertura/fechamento da câmara de amostra	manual
Nivelamento	2 parafusos de nivelamento
Prato de amostra	Ø 90 mm
Altura máxima da amostra	15 mm
Proteção contra sobrecarga térmica	Interruptor de elemento bimetálico no módulo de aquecimento
Dimensões (l x a x p)	199 x 139 x 428 mm **Ver**Dimensões (Página 115)
Peso, pronto para medir	6,8 kg

Terminal

Display	Display WVGA colorido, sensível ao toque e resistivo
Ângulo de leitura	Ajustável, 2 pés dobráveis
Dimensões (l x a x p)	200 x 63,5/79,5 x 134,5 mm **Veja** Dimensões (Página 115)
Peso	1,2 kg

13.1.1 Nota explicativa relativa a inspeções periódicas de acordo com a Diretiva UE 2001/95/CE

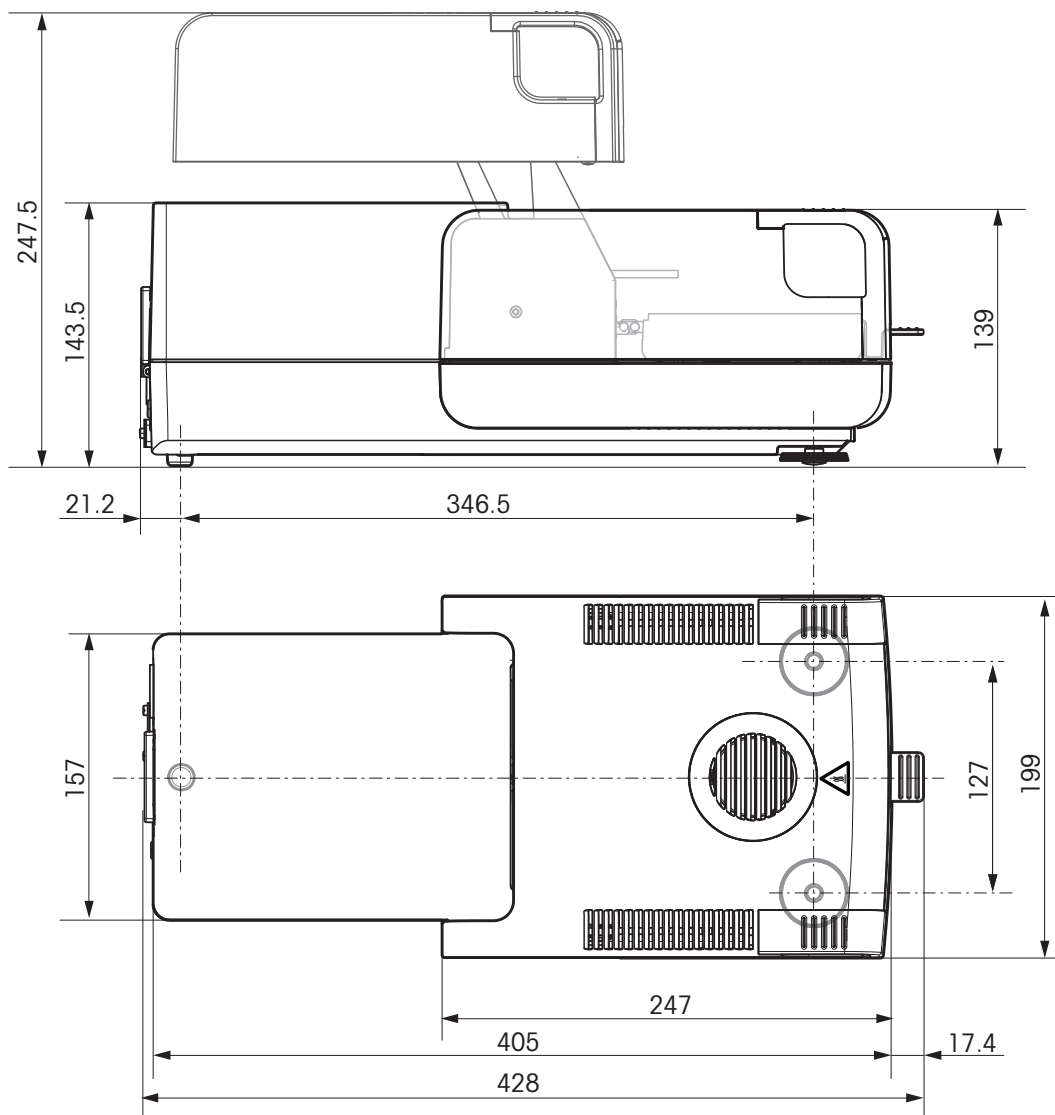
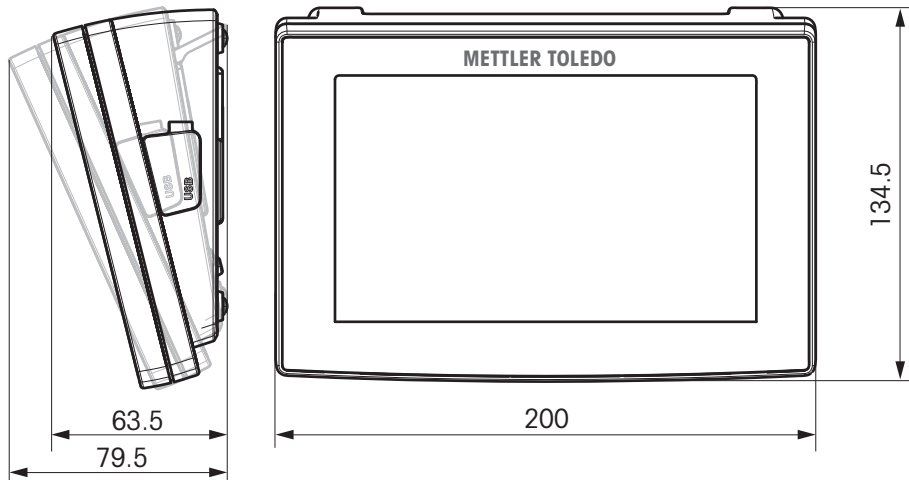
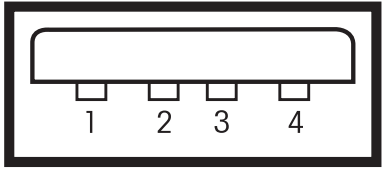
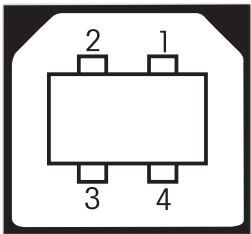
Este instrumento é fornecido com uma ficha de 3 pinos. O condutor de terra é conduzido para o interior do instrumento e conectado ao painel inferior e traseiro. As outras peças metálicas acessíveis não são conectadas ao condutor de terra. Essas peças têm um isolamento de reforço e não têm de ser conectadas ao condutor de terra de acordo com as normas europeias atuais.

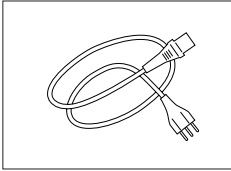
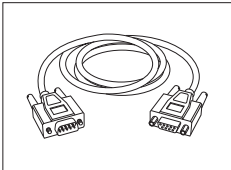
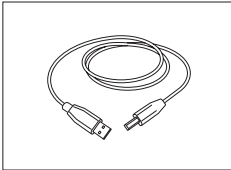
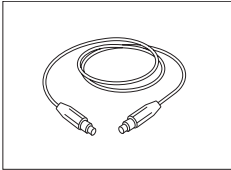
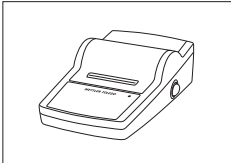
A conexão à terra deve ser verificada no painel traseiro metálico.

Mais informações sobre a conformidade deste instrumento podem ser encontradas nas Declarações de Conformidade que acompanham o produto ou podem ser baixadas da Internet.

▶www.mt.com/hxhs

13.2 Dimensões

(todas as dimensões em mm)

13.2.1 Unidade de Secagem

13.2.2 Terminal

13.3 Especificação das interfaces

13.3.1 RS232C

Esquemático	Item	Especificação
DATA RxD IN TxD OUT GND 5 1 9 6 HAND SHAKE CTS IN RTS OUT	Tipo de interface	Interface de tensão de acordo com EIA RS-232C/DIN66020 CCITT V24/V.28)
	Comprimento máx. do cabo	15 m
	Nível de sinal	Saídas: +5 V a +15 V (RL = 3–7 kΩ) –5 V a –15 V (RL = 3–7 kΩ) Entradas: +3 V a +25 V –3 V a -25 V
	Conector	Sub-D, 9 polos, fêmea
	Modo operacional	Full duplex
	Modo de transmissão	Bit serial, assíncrono
	Código de transmissão	ASCII
	Taxas de baud	ver opções de configuração
	Bits/paridade	ver opções de configuração
	Bits de parada	ver opções de configuração
	Handshake	Nenhum, XON/XOFF, RTS/CTS (selecionável pelo software)

13.3.2 USB Host

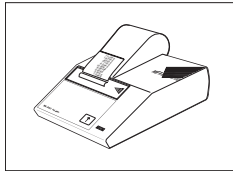
Esquemático	Item	Especificação	
	Padrão	Em conformidade com a Revisão de Especificação USB 1.0/1.1	
	Velocidade	Velocidade total de 12 Mbps (necessário cabo blindado)	
	Uso de energia	Max. 500 mA	
	Conector	Tipo A	
	Pinagem	1	VBUS (+5 V DC)
		2	D- (Dados -)
		3	D+ (Dados +)
		4	GND (Terra)
		Caixa	Blindagem

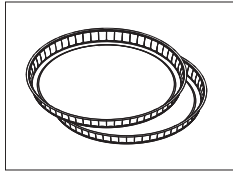
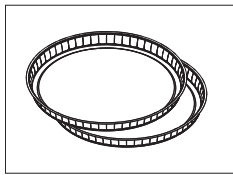
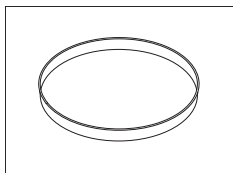
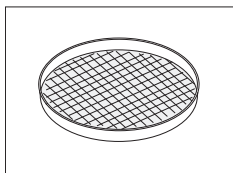
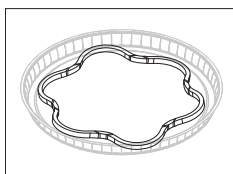
13.3.3 Dispositivo USB

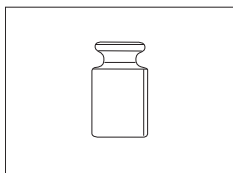
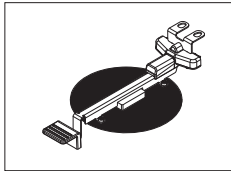
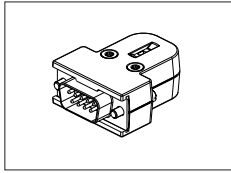
Esquemático	Item	Especificação
	Padrão	Em conformidade com a Revisão de Especificação de USB 1.1
	Velocidade	Velocidade total de 12 Mbps (necessário cabo blindado)
	Função	Emulação de porta serial CDC (Communication Device Class)
	Uso de energia	Dispositivo suspenso: Máx. 10 mA
	Conector	Tipo B

1	VBUS (+5 VDC)
2	D– (Data –)
3	D+ (Data +)
4	GND (Ground)
Shield	Shield

14 Acessórios e Peças Sobressalentes

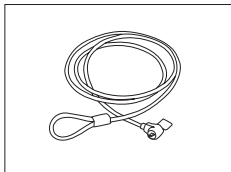
	Descrição	Código nº
Fontes de alimentação		
	Cabo de energia de 3 pinos específico do país com condutor de aterramento.	
	Cabo de energia AU	00088751
	Cabo de energia BR	30015268
	Cabo de energia CH	00087920
	Cabo de energia CN	30047293
	Cabo de energia DK	00087452
	Cabo de energia EU	00087925
	Cabo de energia GB	00089405
	Cabo de energia IL	00225297
	Cabo de energia IN	11600569
	Cabo de energia IT	00087457
	Cabo de energia JP	11107881
	Cabo de energia TH, PE	11107880
	Cabo de energia EUA	00088668
	Cabo de energia ZA	00089728
Cabos para Interface RS232C		
	RS9 – RS9 (m/f): cabo de conexão para PC, comprimento = 1 m	11101051
Cabos para interface USB		
	Cabo de conexão USB (A –B) para conexão ao PC, comprimento = 1 m	12130716
Cabos do Terminal		
	Cabo do terminal, comprimento = 0,68 m	30003971
Impressoras		
	Impressora RS-P25 com conexão RS232C para o instrumento	11124300
	Rolo de papel, conjunto de 5 peças	00072456
	Rolo de papel auto-adesivo, conjunto de 3 peças	11600388
	Cartucho de 2 fitas pretas	00065975

	Impressora RS-P42 com conexão RS232C para o instrumento	00229265
	Rolo de papel, conjunto de 5 peças	00072456
	Rolo de papel adesivo, conjunto de 3 peças	11600388
	Cartucho de fita, preto, conjunto de 2 peças	00065975

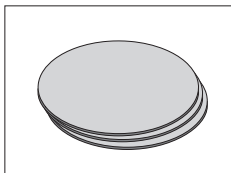
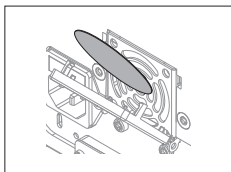
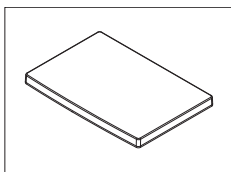
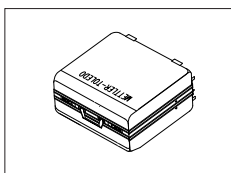
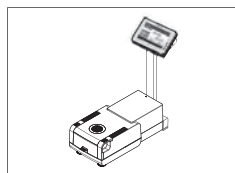
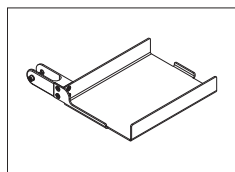
Pratos de Amostra

	Prato de amostra de alumínio, HA-D90, conjunto de 80 peças	00013865
	Prato de amostra de alumínio profissional, extraforte, conjunto de 80 peças	11113863
	Prato de amostra reutilizável de aço inox de 6 mm, DA-DR1, conjunto de 3 peças	00214462
	Prato de pesagem de tecido HA-CAGE, 1 peça	00214695
	Suporte inferior, evita que a amostra deslize durante a medição, 1 peça	00214758

Peças de ajuste / teste

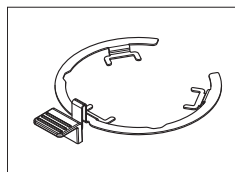
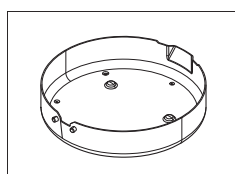
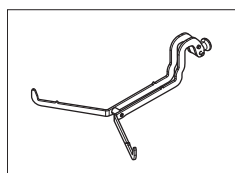
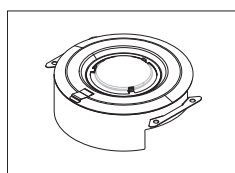
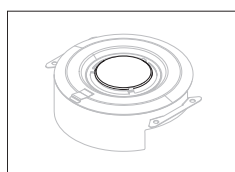
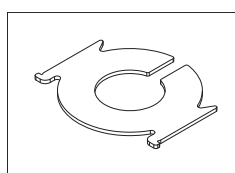
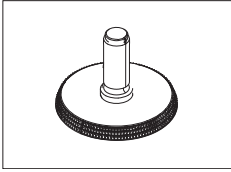
	Peso de ajuste certificado, 100 g (F1)	11119531

Pesos OIML / ASTM (com certificado de calibração) consulte **www.mt.com/weights**

Conjunto de ajuste de temperatura HA-ETCC, certificado		30020851

Sensor RHT para detecção de umidade e temperatura		30020850

SmartCal™, Substância de Referência do Analisador de Umidade

cSmartCal™, certificado, 12 testes	30005793
cSmartCal™, certificado, 24 testes	30005791
SmartCal™, 12 testes	30005792
SmartCal™, 24 testes	30005790

Dispositivos antifurto

Cabo de aço	11600361

Diversos

Filtro de fibra de vidro (para líquidos), conjunto de 100 peças	00214464

Filtro de poeira, conjunto de 50 peças	30020838

Cobertura de proteção do T	30003957

Mala de transporte, 452 mm x 360 mm x 250 mm	30020836

Suporte do terminal 30018474

Suporte da impressora para montagem no suporte do terminal. 30066692

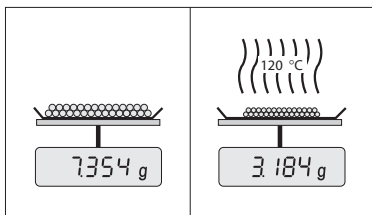
Peças sobressalentes

Manipulador do prato de amostra 30020852

Capela de proteção 30128349

Suporte do prato de amostra 11148108

Refletor sem vidro de inspeção 11148330

Vidro de inspeção do refletor 11148421

Vidro de proteção 11148416

Pé de nivelamento	11106323

15 Apêndice

15.1 Como Obter Melhores Resultados

Nesta seção você encontrará informações importantes sobre como obter resultados ideais. Você descobrirá quais parâmetros influenciam o processo de medição e como é possível otimizar as configurações do seu instrumento para alcançar os melhores resultados de medição.

15.1.1 Princípio de Medição do Analisador Halógeno de Umidade

O seu instrumento executa medições com base no **princípio termogravimétrico**, ou seja, a umidade é determinado pela perda de peso de uma amostra seca por aquecimento.

Em princípio o seu instrumento compreende dois instrumentos: Uma balança analítica e um módulo de aquecimento. Em contraste com outros métodos termogravimétricos (forno de secagem, infravermelho, micro-ondas), o Analisador Halógeno de Umidade opera com tecnologia de aquecimento de halogênio. Isso assegura aquecimento rápido da amostra, garantindo assim rápida disponibilidade dos resultados da medição.

Independente do método de medição, uma preparação correta da amostra e a escolha correta dos seguintes parâmetros de medição melhoram a qualidade do resultado da medição:

- Tamanho da amostra
- Temperatura de secagem
- Modo de desligamento
- Tempo de secagem

Atenção
A configuração incorreta desses parâmetros pode fazer com que os resultados sejam incorretos ou enganosos. Por esse motivo, verifique se os resultados de cada tipo de amostra são o que poderia ser razoavelmente esperado.

Informações detalhadas sobre os relacionamentos entre esses parâmetros podem ser encontradas no catálogo da aplicação entregue «Guia de Análise de Umidade» ou **veja** Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 118).

Na prática não apenas a qualidade dos resultados da medição é importante, mas também a velocidade do processo de medição. Graças ao seu princípio de secagem (calor gerado por um radiador de halogênio), o Analisador Halógeno de Umidade é muito rápido. A velocidade pode ser aumentada mais ainda com a configuração ideal do instrumento, ou seja, usando o **Programa de secagemRápido**.

A temperatura de secagem e o tempo de secagem ideais dependem da natureza e do tamanho das amostras e da precisão desejada dos resultados da medição. Isso pode ser determinado somente por experimento. O Analisador Halógeno de Umidade dá suporte nesta tarefa: Oferece gravação de resultados das medições de teste no menu **Definição do Método**.

15.1.2 Notas sobre Ajuste da Balança e do Módulo de Aquecimento

A balança e o módulo de aquecimento da unidade de secagem podem ser ajustados usando os acessórios apropriados, **veja** Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 118). O módulo de aquecimento e a balança também podem ser testados (para verificar o ajuste). O usuário pode definir um peso de teste ou a temperatura de teste, junto com as tolerâncias permitidas para esse teste. Um relatório de teste pode ser impresso mostrando se o resultado do teste foi aprovado ou falhou.

Um Analisador de Umidade é usado tipicamente em lugar ou em complemento ao método de forno de secagem. Em um forno a energia térmica é transferida pelo fluxo de ar, o que estabelece um equilíbrio entre a temperatura da amostra e a temperatura ambiente. Esse não é o caso em um Analisador de Umidade. A temperatura real da amostra depende principalmente das propriedades de absorção específicas da amostra (amostras

escuras absorvem mais calor), o que pode mudar durante o processo de medição. Também pode haver diferenças entre a temperatura na superfície da amostra e a temperatura dentro da amostra. O calor produzido, portanto, não depende da temperatura real da amostra, mas é regulado pelo sensor de temperatura debaixo do módulo de aquecimento de halogênio.

Pelos motivos explicados anteriormente, a temperatura da amostra será ligeiramente diferente da temperatura mostrada no display do instrumento. Testando ou ajustando regularmente a unidade de secagem você irá assegurar uma produção de calor consistente e reproduzível durante toda a vida útil do seu instrumento.

Nota:

- A METTLER TOLEDO oferece um serviço de ajuste - entre em contato com seu representante METTLER TOLEDO.
- É recomendável ajustar o instrumento exclusivamente em condições operacionais.
- Após o sensor de temperatura ou o vidro de proteção ter sido limpo, é recomendável ajustar o módulo de aquecimento usando o kit de ajuste de temperatura, **consulte** Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 118). Para saber o procedimento de teste ou ajuste da unidade de secagem (módulo de aquecimento/balança), **consulte** Testar/Ajustar (Página 64).

15.1.3 Preparação Ideal da Amostra

A preparação da amostra é decisiva para a velocidade do processo de medição e a qualidade dos resultados da medição.

Nota:
Regras básicas para a preparação da amostra:
A quantidade de amostra selecionada deverá ser a menor possível e somente tão grande quanto necessária.

Quantidades excessivas de amostra requerem mais tempo de secagem, prolongando assim o processo de medição. Se a quantidade de amostra for muito pequena, o resultado da medição poderá possivelmente não ser representativa do teor de umidade real. O seguinte sempre é verdadeiro: Quanto maior a não homogeneidade da amostra, maior a quantidade de amostra necessária para obter um resultado repetido.

Distribua a amostra no prato de amostra de maneira uniforme.

Assim você aumenta a área de superfície da amostra e facilita a absorção de calor. A base do prato deve ser coberta de maneira uniforme.

Com amostras líquidas, que contêm gordura, que derretem e são altamente reflexivas, deve-se usar a amostra com o filtro de fibra de vidro disponível como equipamento opcional, veja Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 118). Isso também se aplica a amostras que formam uma película na superfície quando aquecidas. O filtro de fibra de vidro assegura distribuição rápida e uniforme do calor e impede a formação de uma película na superfície da amostra.

15.1.4 Mais Informações sobre Determinação da Umidade

Mais informações sobre a determinação da umidade, a importância dos parâmetros e a preparação das amostras podem ser encontradas no catálogo da aplicação entregue «Guia de Análise de Umidade» que trata da determinação da umidade, **veja** Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 118).

Dicas úteis e uma variedade de métodos de exemplo (comparação entre resultados do Analisador Halógeno de Umidade e o método de secagem em forno) podem ser transferidas por download de:

▶ www.mt.com/moisture
▶ www.mt.com/moisture-methods
▶ www.moisture-guide.com

Se você precisar de informações sobre aplicações específicas, o seu Atendimento ao cliente da METTLER TOLEDO terá satisfação em ajudá-lo.

Atenção
As aplicações de determinação de umidade devem ser otimizadas e validadas pelo usuário de acordo com os

regulamentos locais. Dados específicos da aplicação fornecidos pela METTLER TOLEDO têm finalidade unicamente de orientação.

15.2 Definições recomendadas para impressoras (Impressora de tira)

Inglês, alemão, francês, espanhol, italiano, polonês, tcheco, húngaro

Impressora			
Modelo	**Conjunto de Caracteres**	**Taxa de bauds automática**	**Recurso de balança**
RS-P25	IBM/DOS	Desligado	Desativado
RS-P42	IBM/DOS [1]	—	—

Instrumento / Impressora				
Modelo	**Taxa de bauds**	**Bit / Paridade**	**Bits de parada**	**Handshake**
RS-P25	9600	8/NO	1	Xon/Xoff
RS-P42	1200	8/NO	1	Xon/Xoff

Português (Brasil)

Impressora			
Modelo	**Conjunto de Caracteres**	**Taxa de bauds automática**	**Recurso de balança**
RS-P25	IBM/DOS	Desligado	Desativado
RS-P42	— [2]	—	—

Instrumento / Impressora				
Modelo	**Taxa de bauds**	**Bit / Paridade**	**Bits de parada**	**Handshake**
RS-P25	9600	8/NO	1	Xon/Xoff
RS-P42	— [2]	— [2]	— [2]	— [2]

[1] Configurações da impressora não disponíveis.

[2] Fonte requerida para este idioma não disponível.

15.3 Instalando o Driver do Dispositivo USB

Para a transmissão de comandos MT-SICS por meio da interface do dispositivo USB, é necessário instalar um driver no PC conectado. O instalador do driver USB pode ser encontrado para download no website da METTLER-TOLEDO:

▶ www.mettler-toledo-support.com

Requisitos

- PC com um dos sistemas operacionais Microsoft Windows® de 32bit/64bit: Windows XP (SP3), Vista (SP2), Win 7 (SP1) ou Win 8.
- Direitos de administrador para instalar o software.
- Cabo de conexão do PC com a porta USB do instrumento.

Instalando o Driver USB no PC:

1 Conecte com a Internet

2 Acesse o site http://www.mettler-toledo-support.com.

3 Faça o login no Site de Suporte a Balanças METTLER TOLEDO (necessário registro com o número de série de um instrumento METTLER TOLEDO).

4 Clique em **Suporte ao Cliente.**

5 Clique na pasta do produto apropriado, p. ex., HX204 ou HS153.

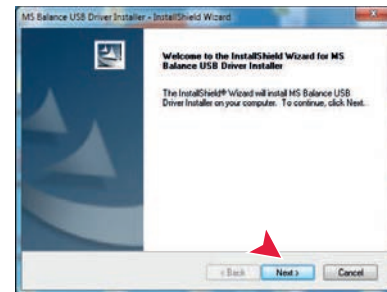
6 Clique em **Driver USB**.

7 Clique em **USBDriverInstaller.exe**.

8 Clique em **Salvar** para transferir para sua localização preferencial.

9 Clique com o botão direito do mouse sobre o programa de instalação transferido por download: **USBDriverInstaller.exe** e selecione **Executar como Administrador** no menu.

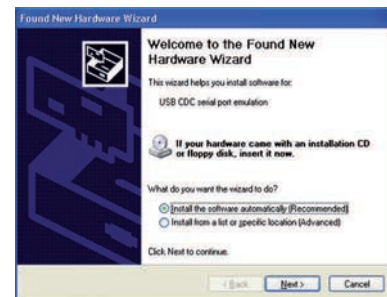
10 Se um aviso de segurança aparecer, permita que o Windows instale.

11 Clique em **Seguinte** e siga as instruções do instalador.

Instalando o Instrumento

1 Desligue o analisador de umidade.

2 Conecte o analisador de umidade à porta USB preferencial no PC.

3 Ligue o analisador de umidade.

4 Siga as instruções no assistente e instale o software automaticamente (recomendável).

Nota

O assistente aparece novamente para cada porta USB, ou no PC ou se outro analisador de umidade estiver conectado.

Atenção

Não clique em [Cancelar] para a porta USB conectada, pois poderá não ser mais possível executar o processo de instalação.

15.4 Third Party License/Notice

This section contains Third Party Software Notices and/or Additional Terms and Conditions for licensed third party software components included within SOFTWARE PRODUCT.

This SOFTWARE PRODUCT is based in part on the work of:

- **Qwt project**
  For user's guide **see** http://qwt.sf.net
  For LGPL license V2.1 **see** http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/lgpl-2.1.html
- **KompexSQLite**
  For LGPL license V3 **see** http://www.gnu.org/licenses/lgpl.txt
- **Qt library 4.8**
  For LGPL license V2.1 **see** http://qt-project.org/doc/qt-4.7/lgpl.html
  For GPL license V3 **see** http://qt-project.org/doc/qt-4.7/gpl.html

- **decNumber**
  For ICU license V3.68 **see** http://source.icu-project.org/repos/icu/icu/trunk/license.html
- **RapidXML**
  For MIT license **see** http://www.opensource.org/licenses/mit-license.php

Índice

GWP® – Good Weighing Practice™

O Guia Global de Pesagem GWP® reduz os riscos associados ao seu processo de pesgame e ajuda a:

- escolher a balança apropriada
- reduzir custos através da otimização de procedimento de testes
- estar de acordo com os requerimentos regulatórios mais comuns

▶ **www.mt.com/GWP**

www.mt.com/hxhs

Informações prossecutivas

Mettler-Toledo AG, Laboratory Weighing
CH-8606 Greifensee, Switzerland
Tel. +41 (0)44 944 22 11
Fax +41 (0)44 944 30 60
www.mt.com

30019603C pt